

## L'insécurité alimentaire pour raisons financières en France

Nicole Darmon\*, Aurélie Bocquier\*\*, Florent Vieux\* et France Caillavet\*\*\*

**À** PARTIR de l'enquête nationale INCA 2 (Individuelle nationale sur les consommations alimentaires), cette étude indique que 12% des adultes vivent en France dans un foyer en situation d'insécurité alimentaire pour raisons financières et représentent un groupe distinct des personnes en situation de pauvreté monétaire. Ces personnes sont plus jeunes que les autres et en majorité des femmes. Malgré un revenu supérieur en moyenne au seuil de pauvreté, elles semblent devoir plus souvent faire face seules à des dépenses hors alimentation élevées, notamment pour le logement, mais aussi pour le tabac, et à des contraintes importantes en termes d'accès aux soins et à l'alimentation. Elles consomment beaucoup de boissons sucrées, et très peu de fruits, de légumes et de poisson, si bien que la qualité nutritionnelle de leur alimentation est globalement très médiocre. Ces résultats témoignent de l'intérêt de suivre en routine un indicateur d'insécurité alimentaire et de l'intégrer aux indicateurs de pauvreté et d'exclusion habituellement étudiés.

---

\*INRA, UMR1260 « Nutriments lipidiques et prévention des maladies métaboliques », université Aix-Marseille-I, université Aix-Marseille-II, faculté de médecine, IPHM-IFR 125, Marseille, F-13385 France.

\*\*ORS PACA, Observatoire régional de la santé Provence-Alpes-Côte d'Azur, Marseille, et INSERM, U912 (SE4S), Marseille, France.

\*\*\*INRA-ALISS, UR 1303, Ivry.

Déterminant majeur de la santé, la nutrition participe aux inégalités sociales de santé. En France, ces inégalités ne cessent d'augmenter (Leclerc *et al.*, 2006). Elles concernent non seulement l'obésité (Darmon, 2008) mais aussi la plupart des pathologies chroniques, telles que les maladies cardiovasculaires et certains cancers, l'hypertension, le diabète. De nombreuses études épidémiologiques menées aux États-Unis, au Canada et en Europe ont mis en évidence de fortes inégalités sociales en termes de consommations alimentaires et d'apports nutritionnels (revue de la littérature *in* Darmon et Drewnowski, 2008). Que le statut socio-économique des individus soit mesuré par le biais de la catégorie socioprofessionnelle, du revenu ou du niveau de diplôme, toutes ces études témoignent de déséquilibres alimentaires plus prononcés dans les populations de faible statut socio-économique. En France aussi, quelques études ont montré qu'un faible statut socio-économique (faible niveau de revenu ou de diplôme) était associé à une moindre consommation d'aliments les plus favorables à la santé tels que les fruits, les légumes ou le poisson (Caillavet *et al.*, 2006).

Au cours des années 1980 et 1990, plusieurs pays occidentaux, États-Unis et Canada en premier lieu, ont pris conscience de l'impact des contraintes économiques sur l'alimentation et ont dû reconnaître que certains habitants étaient confrontés à des difficultés d'accès aux aliments et à des privations alimentaires. Il existe aujourd'hui une définition commune de la sécurité alimentaire depuis la déclaration de Rome du Sommet mondial de l'alimentation des 13 au 13 novembre 1996 : « La sécurité alimentaire existe lorsque tous les êtres humains ont à tout moment un accès physique et économique à une nourriture suffisante, saine et nutritive leur permettant de satisfaire leurs besoins énergétiques et leurs préférences alimentaires pour mener une vie saine et active. » L'insécurité alimentaire, quant à elle, se définit comme l'absence ou l'insuffisance de sécurité alimentaire et elle est associée à un mauvais état de santé général, bien qu'il soit souvent difficile de dissocier les effets particuliers de l'insécurité alimentaire de ceux d'autres facteurs de risque également plus fréquents dans les populations précaires (consommation de tabac, d'alcool, etc.). Aux degrés les moins sévères, elle se traduit par des compromis sur le plan de la qualité des aliments choisis et consommés. Mais, lorsque les individus sont soumis à de trop fortes contraintes budgétaires, des restrictions d'ordre quantitatif se font jour et laissent place à la faim, la manifestation la plus grave étant la privation absolue de nourriture (Tarasuk, 2001 ; Rose, 1999).

Au niveau international, plusieurs approches sont utilisées pour mesurer l'insécurité alimentaire. Dans les pays occidentaux, aux États-Unis et au Canada notamment, des approches subjectives ont été adoptées et des questionnaires permettant de repérer les individus en situation d'insécurité alimentaire ont été développés (revue de la littérature sur les indicateurs d'insécurité alimentaire *in* Radimer, 2002). L'indicateur le plus souvent utilisé, et cela dès la fin des années 1970, pour estimer l'insécurité alimentaire, ses déterminants et ses conséquences sur l'état nutritionnel et la santé est certainement le « USDA Food Sufficiency Indicator (USDA FSI) ». Cet indicateur de perception de l'insécurité alimentaire repose sur une simple question à quatre modalités, dont la traduction est la suivante :

« Parmi les quatre situations suivantes, quelle est celle qui correspond le mieux à la situation actuelle de votre foyer ? :

- 1) Vous pouvez manger tous les aliments que vous souhaitez ;
- 2) Vous avez assez à manger mais pas tous les aliments que vous souhaiteriez ;
- 3) Il vous arrive parfois de ne pas avoir assez à manger ;
- 4) Il vous arrive souvent de ne pas avoir assez à manger. »

Les quatre modalités peuvent être analysées séparément ou faire l'objet de regroupements, ces derniers pouvant différer selon les études. Une analyse comparative a montré que l'utilisation du USDA FSI, et notamment le regroupement des trois dernières modalités, constituait une assez bonne estimation de l'insécurité alimentaire telle qu'elle est mesurée par un outil plus récent et plus complet, basé sur 18 questions (6 dans sa forme courte) : le « US Household Food Security Module » (Radimer, 2002). Dans plusieurs pays, la prévalence de l'insécurité alimentaire est désormais mesurée régulièrement dans la population générale. Elle était estimée (avec le US Household Food Security Module) à 9,2% au Canada en 2004 et à 12,6% aux États-Unis sur la période 2004-2006 ; celle de l'insécurité alimentaire sévère s'élevant à 2,4% et 3,6% respectivement.

En France, la notion d'insécurité alimentaire est encore mal connue, au point que le terme est parfois compris comme l'absence ou l'insuffisance de sécurité sanitaire des aliments. Par ailleurs, alors que divers travaux indiquent que la population souffrant d'insécurité alimentaire est loin d'être restreinte aux utilisateurs de l'aide alimentaire (Kirkpatrick et Tarasuk, 2009), une vision réductrice de l'insécurité alimentaire, consistant à la limiter au simple fait d'avoir recours à l'aide alimentaire, est encore largement répandue dans notre pays. C'est ainsi que le Programme alimentation et insertion (PAI) mis en place en 2003 par le secrétariat d'État à la lutte contre l'exclusion et la précarité, dont l'objectif est de promouvoir « l'insertion sociale à travers l'alimentation », s'appuie uniquement sur les structures qui délivrent de l'aide alimentaire pour développer ses actions. De même, pour analyser la question de la vulnérabilité alimentaire en France, les ministères en charge de la Santé et des Affaires sociales ont centralisé leur attention sur l'aide alimentaire et ont mis en place en 2004-2005 deux études, l'une sur les structures délivrant l'aide alimentaire (étude E3A) et l'autre sur les bénéficiaires de cette aide (enquête ABENA). Ces études ont été d'une utilité majeure, en particulier parce qu'elles ont démontré sans ambiguïté que l'aide alimentaire ne constituait pas seulement une aide d'appoint mais occupait une place centrale dans l'alimentation des personnes qui y ont recours. Cependant, les analyses limitées à ce terrain d'observation ne reflètent certainement pas la totalité des situations d'insécurité alimentaire en France. De plus, ces études ne permettent pas d'estimer la prévalence des situations d'insécurité alimentaire dans l'ensemble de la population française et ne permettent donc pas non plus de comparer la situation française à celle d'autres pays occidentaux en matière d'insécurité alimentaire.

Il est aujourd'hui possible d'analyser l'insécurité alimentaire dans la population générale française car des questions relatives à cette dimension ont été intégrées dans l'enquête nationale INCA 2 réalisée par l'Agence française de sécurité sanitaire

des aliments (AFSSA) en 2006-2007 (AFSSA, 2009). Cette enquête (encadré 1) offre donc l'opportunité d'avoir une vision renouvelée et mieux ciblée de la problématique des inégalités sociales en matière d'alimentation en France.

## En France, plus d'un adulte sur dix vit dans un foyer en situation d'insécurité alimentaire pour raisons financières

Plusieurs questions permettent dans l'enquête INCA 2 d'appréhender les problèmes ressentis vis-à-vis de l'alimentation. Ainsi, une question porte sur l'«*inquiétude à l'idée de manquer d'aliments*» et une autre porte sur la «difficulté, pour des raisons financières, à manger de la viande, de la volaille ou du poisson tous les deux jours». Concernant l'insécurité alimentaire proprement dite, elle a été estimée à travers la question à quatre modalités de l'USDA FSI, reprise dans sa version intégrale et traduite comme énoncé ci-dessus. De plus, lorsque les individus avaient répondu ne pas avoir assez à manger souvent ou parfois, ou avoir assez à manger mais pas toujours les aliments souhaités, une question complémentaire leur était posée afin d'identifier les raisons de cette réponse positive (question de régime, de temps, d'argent, problèmes pour se déplacer, choix limité en restauration hors foyer, question de place ou d'équipement). Les personnes ayant répondu oui à l'une des trois dernières modalités pour des raisons financières ont alors été considérées comme étant en «situation d'insécurité alimentaire pour raisons financières».

Tableau 1

### Problèmes ressentis vis-à-vis de l'alimentation

	Effectif brut	% pondéré
Inquiétude à l'idée de manquer d'aliments <sup>1</sup>	229	7,3
Ne pas pouvoir manger viande, volaille, poisson tous les 2 jours par manque de moyens financiers	106	3,6
Avoir assez à manger mais pas toujours les aliments souhaités	457	16,0
Ne pas avoir assez à manger, souvent ou parfois	34	0,9
Insécurité alimentaire pour raisons financières <sup>2</sup>	365	12,2

Champ : Ensemble de l'échantillon 18-79 ans (n = 2624), données redressées sur la région, la taille de l'agglomération, la taille du ménage, le genre, l'âge, la PCS du chef de famille.

Sources : AFSSA, INCA 2, traitement Darmon *et al.*, 2010.

1. Être inquiet à l'idée de manquer d'aliments, souvent, parfois ou de temps en temps.

2. Souvent ou parfois ne pas avoir assez à manger ou avoir assez à manger mais pas toujours les aliments souhaités pour une question d'argent.

Le tableau 1 indique que 7,3% des adultes de 18-79 ans interrogés lors de l'enquête INCA 2 ont déclaré qu'il leur arrivait d'être inquiets à l'idée de manquer d'aliments, ne serait-ce que de temps en temps. La proportion d'adultes ayant déclaré que les moyens financiers de leur ménage ne leur permettaient pas de manger de la viande, de la volaille ou du poisson tous les deux jours était de 3,6%. Concernant la réponse à la question de l'USDA FSI, 16,9% des adultes ont répondu ne pas avoir assez à manger (souvent ou parfois), ou avoir assez à manger mais pas toujours les

Encadré 1

**L'étude INCA 2**

L'étude Individuelle nationale des consommations alimentaires (INCA 2) menée en 2006-2007 par l'AFSSA fait suite à la première étude INCA menée en 1998-1999 et à une première enquête menée en 1994. Elle a pour objectif de constituer et mettre à disposition une base de données très détaillée de la consommation alimentaire au niveau individuel dans un échantillon représentatif de la population vivant en France métropolitaine.

L'étude s'est déroulée en trois vagues entre fin 2005 et avril 2007 afin de tenir compte des variations saisonnières. Au total, 2 624 adultes de 18 à 79 ans et 1 455 enfants de 3 à 17 ans ont été inclus. Le taux de participation à l'étude a été de 63 % pour les adultes et 69 % pour les enfants.

Une fois l'accord de participation recueilli, l'enquêteur effectuait deux visites au domicile des participants : la première pour déposer l'ensemble des documents à remplir (carnets de consommation, autoquestionnaire) et expliquer avec précision la manière de les remplir, la seconde pour récupérer ces documents, en contrôler le remplissage et poser un questionnaire informatisé.

Le recueil des données sociodémographiques individuelles (sur le participant ou son représentant dans le cas des enfants et sur le chef de ménage), des informations relatives au niveau de vie du ménage et au niveau d'activité physique et de sédentarité de l'individu a été effectué par questionnaire informatisé posé en face-à-face par l'enquêteur lors de la seconde visite. Lors de cette visite, les participants ont également été pesés et mesurés (pour 90 % des adultes et 95 % des enfants) ou, en cas de refus, ont déclaré leur poids et leur taille.

Le recueil des consommations alimentaires a été réalisé avec un carnet de consommation de sept jours consécutifs. Chaque journée était décomposée en trois repas et trois prises inter-repas. Pour chaque prise ou repas, le participant devait décrire le détail de tous les aliments et boissons consommés, estimer la quantité consommée à l'aide d'un manuel de photographies de portions, ou de mesures ménagères, ou encore de grammages ou volumes unitaires et indiquer les informations sur le type de produit.

En plus des données de consommations alimentaires, l'étude a également recueilli au moyen d'un questionnaire auto-administré des informations qualitatives relatives à certaines habitudes alimentaires, attitudes et opinions sur l'alimentation et à certains risques sanitaires liés aux comportements des consommateurs.

Les informations recueillies dans les carnets de consommation alimentaire ont été vérifiées et harmonisées par des diététiciennes. À partir des données de consommation alimentaire, les apports en énergie et en nutriments ont été calculés en se basant sur la table de composition nutritionnelle des aliments du Centre d'information sur la qualité des aliments (CIQUAL) de l'AFSSA. Parmi les participants adultes, 706 ont, volontairement ou non, sous-estimé leurs apports caloriques : dans le présent rapport, ils ont été exclus des analyses sur les consommations alimentaires et les apports nutritionnels.

Sources : AFSSA, étude Individuelle nationale des consommations alimentaires 2 (INCA 2) (2006-2007), rapport, septembre 2009.

aliments souhaités (*i.e.* réponse positive à l'une des trois dernières modalités). Ceux ayant déclaré avoir répondu positivement à cause de raisons financières représentaient 12,2% de l'échantillon adulte et ont donc été considérés dans la présente analyse comme appartenant à un foyer en situation d'insécurité alimentaire pour raisons financières.

Il est possible que ce pourcentage de 12,2% sous-estime la prévalence réelle des situations d'insécurité alimentaire en France. Notamment, l'insécurité alimentaire du foyer a été évaluée à partir des réponses d'une seule personne. Or, au sein des ménages, il existe des stratégies de gestion de l'insécurité alimentaire telles que toutes les personnes d'un même ménage ne perçoivent pas cette insécurité au même moment et au même degré de sévérité. Plusieurs études menées dans d'autres pays que la France ont montré qu'au sein des ménages les adultes, et notamment les femmes, limitaient (qualitativement tout d'abord, puis quantitativement) leurs propres consommations alimentaires afin de protéger leurs enfants de toute privation alimentaire (Tarasuk, 2001). Par ailleurs, du fait de la méthodologie de l'étude INCA 2 (carnet de consommation à remplir pendant sept jours), il est possible que certaines personnes aient été exclues de l'étude (personnes ne parlant pas et/ou n'écrivant pas le français, personnes illettrées, etc.). Cela a également pu contribuer à une sous-estimation de la prévalence de l'insécurité alimentaire. La prise en compte de la variable « profession et catégorie sociale » lors du redressement de l'échantillon (AFSSA, 2009) limite toutefois ce biais. Enfin, l'enquête étant réalisée en face-à-face, certaines personnes n'ont peut-être pas osé déclarer à l'enquêteur qu'elles avaient des difficultés financières les obligeant à faire des compromis sur le plan alimentaire.

Les outils de mesure variant en fonction du temps et des pays, il est difficile d'établir des comparaisons internationales. Malgré ces différences méthodologiques, la prévalence de l'insécurité alimentaire pour raisons financières observée dans le présent rapport semble proche de celle observée aux États-Unis sur la période 2004-2006 (12,6%) à l'aide du plus récent outil de mesure de l'insécurité alimentaire (le US Household Food Security Module). En France, deux autres études sur l'alimentation ont également inséré des questions sur l'insécurité alimentaire : le Baromètre santé nutrition (BSN), réalisé en 2008 par l'Institut national de prévention et d'éducation pour la santé (INPES), et l'Étude nationale nutrition santé (ENNS), réalisée par l'Institut de veille sanitaire au même moment que INCA 2, en 2006-2007. Ainsi, alors qu'aucune donnée n'existait jusqu'ici sur cette problématique dans notre pays, plusieurs résultats sur l'insécurité alimentaire en France seront bientôt disponibles et pourront être comparés entre eux.

## **L'insécurité alimentaire pour raisons financières ne se résume pas à la pauvreté monétaire**

Pour mieux comprendre la notion d'insécurité alimentaire, il est intéressant de la rapprocher de celle de pauvreté monétaire afin d'analyser la façon dont ces situations s'entrecroisent.

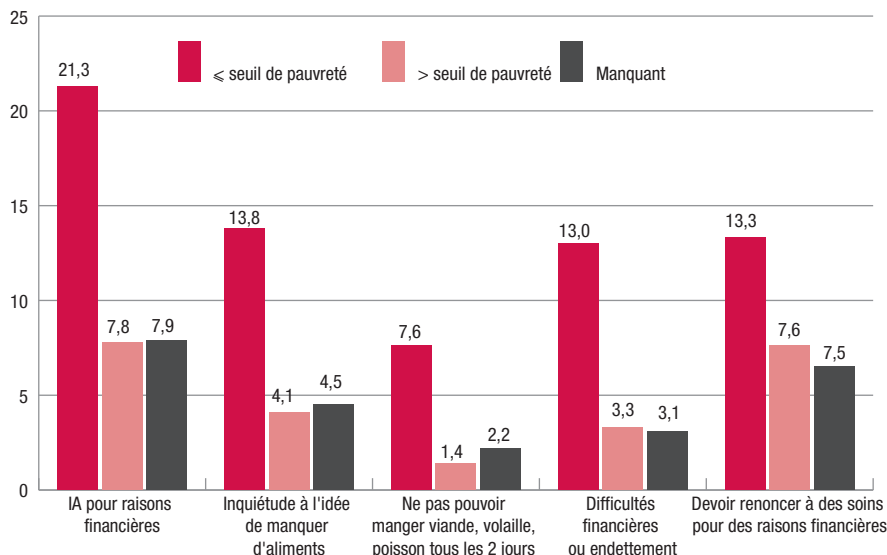
Lors de l'étude INCA 2, les personnes ont été interrogées sur le revenu total de leur foyer. À partir du revenu déclaré et de la composition du foyer, le revenu par unité de consommation (RUC)<sup>1</sup> a été calculé et les foyers vivant au-dessous du seuil de pauvreté à 60 % (908 euros par mois pour une personne seule) ont été identifiés. Lors de l'enquête, 20,4 % des adultes n'ont pas su, ou n'ont pas souhaité, indiquer leur revenu. Près d'un tiers (32,7 %) ont été identifiés comme appartenant à un foyer vivant sous le seuil de pauvreté. Comme dans d'autres enquêtes en population (Baromètre santé nutrition, par exemple), ce pourcentage de personnes ayant un revenu inférieur au seuil de pauvreté est très supérieur au taux de pauvreté publié par l'INSEE et estimé à partir d'outils spécifiques. Ainsi, selon l'enquête Revenus fiscaux et sociaux, le taux de pauvreté atteignait 13,4 % en France métropolitaine en 2007. La forte proportion de personnes pauvres dans l'enquête INCA 2 pourrait tout aussi bien être due à une surreprésentation de la population pauvre dans l'enquête qu'à une sous-estimation des revenus par les personnes enquêtées. La première hypothèse est peu probable car les populations défavorisées sont plutôt sous-représentées dans les enquêtes en population générale (personnes difficiles à joindre, barrières linguistiques, etc.). L'hypothèse la plus probable pour expliquer la forte proportion de foyers pauvres dans l'enquête INCA 2 est plutôt celle d'une sous-estimation, volontaire ou non, des revenus par les personnes interrogées. Celles-ci ont notamment pu indiquer le revenu qu'il leur restait pour vivre après avoir payé les loyers, les factures, etc. Il faut aussi souligner qu'il peut parfois être difficile de répondre à cette question qui oblige à faire certains calculs (somme des revenus des membres du foyer, ajout d'éventuelles prestations sociales, etc.).

Le graphique 1 permet de comparer la fréquence des difficultés alimentaires et financières chez les adultes, selon qu'ils appartiennent à un foyer ayant un revenu inférieur au seuil de pauvreté, un revenu supérieur à ce seuil, ou n'ont pas indiqué leur revenu. Parmi les personnes appartenant à un foyer vivant au-dessous du seuil de pauvreté, 21,3 % sont en situation d'insécurité alimentaire pour raisons financières, 13,8 % ont déclaré être inquiètes à l'idée de manquer d'aliments, 7,6 % ont déclaré ne pas pouvoir manger de la viande, de la volaille ou du poisson tous les deux jours pour des raisons financières, 13,3 % ont déclaré avoir dû renoncer à des soins pour des raisons financières et 13 % ont déclaré être dans une situation financière difficile ou « ne pas pouvoir y arriver sans faire de dettes ». Les proportions correspondantes sont trois à quatre fois plus faibles parmi les personnes vivant dans un foyer ayant un revenu supérieur au seuil de pauvreté, sauf le renoncement à des soins pour raisons financières, dont la proportion n'est que deux fois plus faible parmi les foyers ayant un revenu supérieur au seuil de pauvreté (7,6 % contre 13,3 %). Les personnes n'ayant pas su ou pas souhaité indiquer leurs revenus ont un profil proche des personnes vivant au-dessus du seuil de pauvreté (graphique 1).

1. Revenu par unité de consommation. Calcul des unités de consommation selon l'échelle utilisée par l'INSEE : UC adulte = [(nombre d'adultes + 1)/2] ; UC enfant = nombre d'enfants x 0,3 ; UC = UC adulte + UC enfant. Le RUC est égal au revenu du ménage divisé par le coefficient (UC). Ne disposant pas du revenu exact dans l'enquête INCA 2 mais de classes de revenu, chaque individu s'est vu attribuer le centre de la classe dans laquelle il se trouvait.

Graphique 1

Problèmes ressentis vis-à-vis de l'alimentation, renoncement aux soins et perception de la situation financière selon le niveau de revenu (en %)



Champ : Ensemble de l'échantillon 18-79 ans (n = 2624), données redressées sur la région, la taille de l'agglomération, la taille du ménage, le genre, l'âge, la PCS du chef de famille.

Sources : AFSSA, INCA 2, traitement Darmon *et al.*, 2010.

IA : insécurité alimentaire pour raisons financières ; différences significatives (p < 0,001) pour tous les indicateurs.

Insécurité alimentaire pour raisons financières et pauvreté monétaire ne se recouvrent donc pas totalement : toutes les personnes vivant dans un foyer ayant un revenu inférieur au seuil de pauvreté ne sont pas toutes en situation d'insécurité alimentaire pour raisons financières, et une proportion non négligeable de personnes vivant dans un foyer ayant un revenu supérieur à ce seuil sont confrontées à l'insécurité alimentaire. Dans plusieurs pays occidentaux, ce type de constat a déjà été établi et a conduit à l'utilisation et au suivi d'indicateurs d'insécurité alimentaire, comme c'est maintenant le cas dans l'étude INCA 2. L'Observatoire national de la pauvreté et de l'exclusion sociale (ONPES) a retenu onze indicateurs pour rendre compte des principales dimensions de la pauvreté, comprenant notamment des indicateurs d'exclusion entendue comme privation de l'accès aux droits fondamentaux (taux de renoncement aux soins pour raisons financières, part des demandes de logement social non satisfaites après un an, etc.) (ONPES, 2008). Afin d'élargir le champ de ces indicateurs et de renseigner une autre dimension de la pauvreté et de l'exclusion, il pourrait être utile de suivre aussi l'indicateur d'insécurité alimentaire pour raisons financières.

Qui sont les personnes en insécurité alimentaire pour raisons financières ? Ont-elles des comportements alimentaires particuliers ? Cela a-t-il des répercussions sur la qualité nutritionnelle de leur alimentation ? Il est maintenant possible de répondre à l'ensemble de ces questions à partir de l'enquête INCA 2. Pour cela, les caractéristiques démographiques et socio-économiques des individus, leurs consommations alimentaires et leurs apports nutritionnels ont été systématiquement analysés en fonction de l'insécurité alimentaire et du revenu. Les personnes en situation d'insécurité alimentaire pour raisons financières (IA) ont été comparées au reste de la population, considérée en situation de sécurité alimentaire (SA) et segmentée en quatre classes selon le niveau de revenu (de SA<sub>1</sub>, classe ayant le plus faible niveau de revenu, à SA<sub>4</sub>, classe ayant le niveau de revenu le plus élevé) (encadré 2).

*Encadré 2*

**Méthodologie d'élaboration de la variable «insécurité alimentaire et niveau de revenu»**

Afin d'étudier les caractéristiques socio-économiques et de caractériser les consommations et apports alimentaires des personnes en insécurité alimentaire pour raisons financières, nous avons construit une variable «insécurité alimentaire et niveau de revenu» en cinq modalités.

Les personnes ayant déclaré appartenir à un foyer n'ayant «souvent ou parfois pas assez à manger» ou ayant «assez à manger mais pas toujours les aliments souhaités» pour une question d'argent, c'est-à-dire les personnes en situation d'insécurité alimentaire pour raisons financières, ont été regroupées dans la modalité IA (n = 365).

Les autres (c'est-à-dire celles ayant déclaré pouvoir «manger tous les aliments souhaités» en réponse à la question de l'USDA FSI ou ayant répondu oui à l'une des trois dernières modalités de cette même question mais pour des raisons autres que financières) ont été réparties en quatre classes de sécurité alimentaire (SA), en fonction des quartiles du revenu par unité de consommation : de SA<sub>1</sub> (les 25 % ayant les plus faibles revenus parmi les SA) à SA<sub>4</sub> (les 25 % ayant les revenus les plus élevés parmi les SA). Les personnes non IA n'ayant pas su ou pas souhaité indiquer leurs revenus (n = 464) ont été exclues de l'analyse.

*M.B.* : Compte tenu de l'exclusion des personnes non IA n'ayant pas su ou pas souhaité indiquer leurs revenus, il se peut que l'échantillon utilisé lors de l'analyse de cette variable ne soit pas tout à fait représentatif de la population générale française. Le graphique 1 indique que les personnes n'ayant pas déclaré leurs revenus sont proches des personnes vivant au-dessus du seuil de pauvreté pour certaines caractéristiques socio-économiques ainsi que du point de vue des difficultés ressenties vis-à-vis de l'alimentation.

## **Les personnes appartenant à un foyer en situation d'insécurité alimentaire pour raisons financières sont en majorité des femmes, plutôt jeunes, devant souvent assumer seules les dépenses du foyer**

Le tableau 2 présente les principales caractéristiques démographiques et socio-économiques des individus selon l'insécurité alimentaire et le niveau de revenu. Les personnes vivant dans un foyer en situation d'insécurité alimentaire pour raisons financières (IA) sont plus jeunes que les autres et en majorité des femmes. Dans le reste de la population (SA<sub>1</sub> à SA<sub>4</sub>), quand le revenu augmente, l'âge augmente aussi et la proportion de femmes diminue. Les personnes en IA se distinguent des autres classes, y compris de SA<sub>1</sub> (pas d'insécurité alimentaire pour raisons financières mais faible niveau de revenu), par une structure familiale particulière : elles sont plus nombreuses à vivre seules, ou seules avec un ou plusieurs enfants. Si les personnes en IA ont plutôt un niveau de diplôme plus élevé que les personnes SA<sub>1</sub>, elles sont en revanche plus souvent au chômage ou occupées en tant qu'ouvrier (*i.e.* « CSP faible »). Bien que leur niveau de revenu soit significativement plus élevé que celui des personnes en SA<sub>1</sub> (785 euros/mois en moyenne pour les IA contre 443 euros/mois pour les SA<sub>1</sub>), plusieurs indicateurs montrent que les personnes en IA subissent des contraintes économiques fortes : plus de 30 % reconnaissent être « dans une situation financière difficile ou ne pas y arriver sans faire de dettes » (contre 6,9 % des personnes en SA<sub>1</sub>), 32,6 % doivent renoncer à des soins pour des raisons financières (contre 8,2 % des SA<sub>1</sub>), 28,2 % sont inquiètes à l'idée de manquer d'aliments (contre 8,2 % des SA<sub>1</sub>). Elles sont également moins nombreuses à posséder une voiture et/ou un jardin, et l'équipement de leur logement pour stocker ou transformer les aliments apparaît plus limité.

Tout semble se passer comme si, malgré un niveau de revenu supérieur en moyenne à celui des personnes en SA<sub>1</sub>, celles en IA ressentent une pression plus importante sur le budget consacré à l'alimentation les obligeant à faire des compromis sur le plan alimentaire. Une explication plausible serait que les personnes en IA pourraient avoir des dépenses obligatoires hors alimentation plus élevées, notamment pour le logement (seuls 29,9 % des IA sont propriétaires de leur logement contre 45,9 % des SA<sub>1</sub>), et qu'elles sont plus souvent seules à les assumer (plus de personnes seules ou seules avec enfant(s) chez les IA que chez les SA).

Ces résultats sont tout à fait cohérents avec ceux établis aux États-Unis depuis le milieu des années 1990. Le fait d'être propriétaire de son logement a été identifié comme un facteur protecteur vis-à-vis du risque d'insécurité alimentaire pour raisons financières, probablement car ne payer ni loyer ni traites permet de constituer quelques économies et donc de moins ressentir des aléas déstabilisants tels que la survenue d'une maladie ou d'épisodes de chômage plus ou moins prolongés (Rose, 1999). Des études américaines ont aussi montré que les personnes âgées étaient moins touchées par l'insécurité alimentaire, probablement car elles dispo-

sent d'économies non déclarées dans leurs revenus mais aussi peut-être en raison d'une perception différente du manque de nourriture, certaines ayant pu vivre des périodes de restriction au cours de leur vie (Rose, 1999).

### **Certains comportements défavorables à la santé apparaissent plus fréquents chez les personnes en situation d'insécurité alimentaire pour raisons financières que dans le reste de la population**

La part de personnes grignotant entre les repas de même que le temps passé devant la télévision sont plus élevés chez les personnes en IA que dans les autres classes étudiées (tableau 2). Parmi les SA, ces comportements défavorables à la santé tendent à diminuer lorsque le niveau de revenu augmente. La proportion de fumeurs est également maximale chez les personnes en IA : 42,6% contre moins de 30% dans toutes les autres classes de population. Ce lien étroit entre insécurité alimentaire et consommation de tabac suggère que les fumeurs sont confrontés à des arbitrages budgétaires difficiles entre dépenses pour l'alimentation et pour le tabac, et que ces arbitrages sont souvent tranchés en faveur du tabac.

En termes d'état de santé, bien que les personnes en IA et SA<sub>1</sub> soient plus jeunes que les autres et que la prévalence de l'obésité augmente avec l'âge, l'obésité apparaît plus fréquente chez les personnes en IA et en SA<sub>1</sub> que dans les autres classes (différence significative à 10%). Toutes choses égales par ailleurs (notamment l'âge), la différence serait probablement plus marquée<sup>2</sup>. Plusieurs études internationales ont déjà montré un risque accru de surpoids et d'obésité chez les femmes en situation d'insécurité alimentaire modérée. Mais, dans des situations d'insécurité alimentaire sévère, il existe aussi un risque d'insuffisance pondérale.

2. En effet, la prévalence de l'obésité augmente avec l'âge et les IA sont en moyenne plus jeunes que le reste de la population.

Tableau 2

Caractéristiques démographiques, socio-économiques et comportements des individus selon l'insécurité alimentaire pour raisons financières (IA) et le niveau de revenu (SA<sub>1</sub> à SA<sub>4</sub>) (% colonne sauf mention contraire)

	IA (n = 365)	SA <sub>1</sub> (n = 430)	SA <sub>2</sub> (n = 445)	SA <sub>3</sub> (n = 465)	SA <sub>4</sub> (n = 455)	Ensemble (n = 2 160)	P
<b>Âge (moyenne et écart type)</b>	42,3 (14,2)	44,9 (17,0)	45,1 (16,2)	46,3 (17,1)	48,4 (14,6)	45,6 (16,0)	< 0,001
<b>Femmes</b>	60,2	61,7	49,3	49,4	42,1	52,0	< 0,001
<b>Structure familiale<sup>1</sup></b>							
Seul	19,1	11,6	11,1	20,6	15,6	15,4	< 0,001
Monoparentale	4,4	3,4	2,9	1,3	1,6	2,6	
Autre	76,5	85,0	86,0	78,1	82,8	82,0	
<b>CSP chef de famille<sup>2</sup></b>							
« Faible »	39,6	28,3	30,0	21,9	9,3	25,0	< 0,001
« Moyenne »	27,7	28,4	33,4	34,0	28,9	30,7	
« Élevée »	3,9	3,8	6,7	12,4	30,3	11,9	
Autre	28,8	39,5	29,9	31,7	31,4	32,4	
<b>Éducation chef de famille<sup>3</sup></b>							
« Faible »	23,5	30,5	20,2	18,5	5,6	19,3	< 0,001
« Moyenne »	60,0	55,7	60,8	49,4	42,0	53,1	
« Élevée »	16,5	13,8	19,0	32,1	52,4	27,6	
<b>Revenu</b>							
RUC (moyenne et écart type, euros/mois) <sup>4</sup>	785 (467)	443 (161)	899 (132)	1 360 (160)	2 461 (710)	1 226 (813)	< 0,001
<b>Perception de la situation financière du foyer</b>							
À l'aise, ça va	10,0	44,1	53,8	68,8	85,0	55,0	< 0,001
C'est juste, il faut faire attention	58,8	49,0	43,5	29,5	13,4	37,6	
C'est difficile	26,2	6,7	2,6	1,1	1,4	6,4	
Impossible sans dettes	5,0	0,2	0,2	0,5	0,1	1,0	
<b>Perception de la situation alimentaire et de l'accès aux soins</b>							
Inquiet à l'idée de manquer d'aliments <sup>5</sup>	28,2	8,2	4,2	4,1	2,4	8,3	< 0,001
Pas de viande pour raisons financières <sup>6</sup>	20,8	3,2	0,4	0,5	0,5	4,1	< 0,001
Renoncement aux soins pour raisons financières <sup>7</sup>	32,6	8,2	6,7	7,2	2,6	10,1	< 0,001
<b>Logement et équipement</b>							
Locataire	53,7	41,5	29,1	28,8	21,0	33,6	< 0,001
Accès à la propriété	12,8	8,0	12,7	12,2	12,5	11,6	
Propriétaire	29,9	45,9	53,4	55,5	64,2	51,0	
Autre	3,5	4,6	4,8	3,5	2,3	3,8	
Faible équipement cuisine <sup>8</sup>	6,0	4,3	2,0	2,2	2,9	3,3	< 0,01
Ne possède pas de voiture	18,3	12,8	4,8	4,4	4,4	8,3	< 0,001
Possède un jardin	48,3	63,2	72,8	69,4	67,6	65,2	< 0,001
<b>Comportement de santé</b>							
Obésité (IMC > 30) <sup>9</sup>	14,6	14,6	11,2	11,9	8,7	12,1	0,11
Grignote entre les repas au moins une fois par semaine <sup>10</sup>	51,3	53,2	47,2	47,8	38,5	47,3	< 0,01
Temps passé devant la TV (moyenne et écart type, minutes/jour)	179,8 (113,9)	154,0 (104,5)	152,1 (103,0)	152,7 (113,6)	122,5 (84,3)	150,5 (105,4)	< 0,001
Fumeur <sup>11</sup>	42,6	25,0	27,8	28,8	27,5	29,6	< 0,001

Champ : Échantillon 18-79 ans à l'exclusion des individus en SA n'ayant pas indiqué leurs revenus (n = 2160), données redressées sur la région, la taille de l'agglomération, la taille du ménage, le genre, l'âge, la PCS du chef de famille.

Sources : AFSSA, INCA 2, traitement Darmon *et al.*, 2010.

1. « Seul » : 1 adulte et 0 enfant ; « Monoparentale » : 1 adulte et au moins 1 enfant.

2. La catégorie socioprofessionnelle (CSP) du chef de famille a été recodée selon la même méthodologie que Lioret *et al.*, 2009. CSP « faible » = « chômeur (ANPE ou non) » OU [« occupe un emploi » ET est [« ouvrier qualifié » ou « ouvrier non qualifié »]].

CSP « moyenne » = « occupe un emploi » ET est [« agriculteur exploitant » ou « artisan » ou « commerçant » ou « contre-maître, agent de maîtrise » ou « technicien » ou « autre prof. intermédiaire » ou « employé »].

CSP « élevée » = « occupe un emploi » ET est [« chef d'entreprise » ou « profession libérale » ou « cadre, profession intellectuelle supérieure »].

CSP « autre » : tous les autres cas (étudiant-élève-formation-stage, retraité, préretraité, retiré des affaires, femme ou homme au foyer, autre inactif).

3. Le niveau de diplôme du chef de famille a été recodé selon la même méthodologie que Lioret *et al.*, 2009.

Niveau « faible » : « aucun, mais lit-écrit », « aucun, stop école primaire », « aucun, stop collège », « aucun, stop après collège », « aucun, sans précision », « CEP, diplôme fin études obligatoires ».

Niveau « moyen » : « CAP, BEP, BEPC, brevet élém., BEPS », « brevet de techn., BP, BEI, BEC, BEA », « bac techno. ou bac pro. », « bac général ».

Niveau « élevé » : autre.

4. Revenu par unité de consommation. Calcul des unités de consommation selon l'échelle utilisée par l'INSEE : UC adulte = ((nombre d'adultes + 1)/2) ; UC enfant = nombre d'enfants x 0,3 ; UC = UC adulte + UC enfant. Le RUC est égal au revenu du ménage divisé par le coefficient (UC). Ne disposant pas du revenu exact mais de classes de revenu, chaque individu s'est vu attribuer le centre de la classe dans laquelle il se trouvait. Pour les personnes en IA, le RUC moyen a été calculé parmi les 325 personnes ayant indiqué leur revenu.

5. Vous arrive-t-il d'être inquiet à l'idée de manquer d'aliments ? Regroupement des réponses « souvent », « parfois » et « de temps en temps ».

6. Vos moyens permettent-ils de manger viande, volaille ou poisson tous les deux jours ? % réponses « non ».

7. Arrive-t-il à un ou plusieurs membres de votre foyer de renoncer à certains soins de santé pour des raisons financières ? % réponses « oui ».

8. Un score d'équipement a été construit à partir de quatre variables : Possédez-vous un micro-onde, un four traditionnel, un réfrigérateur, un congélateur. La possession de chaque équipement rapporte un point, on obtient un score équipement de 0 à 4 %. Le tableau indique le pourcentage de personnes ayant un score < 3.

9. Obésité : indice de masse corporelle (IMC = poids en kg/carré de la taille en mètre)  $\geq 30$  kg/m<sup>2</sup>

10. Construite à partir de la question : « En moyenne, avec quelle fréquence mangez-vous entre les repas principaux ? »

11. Construite à partir de la question : « Depuis quel âge fumez-vous ? (fumeur actuel) ».

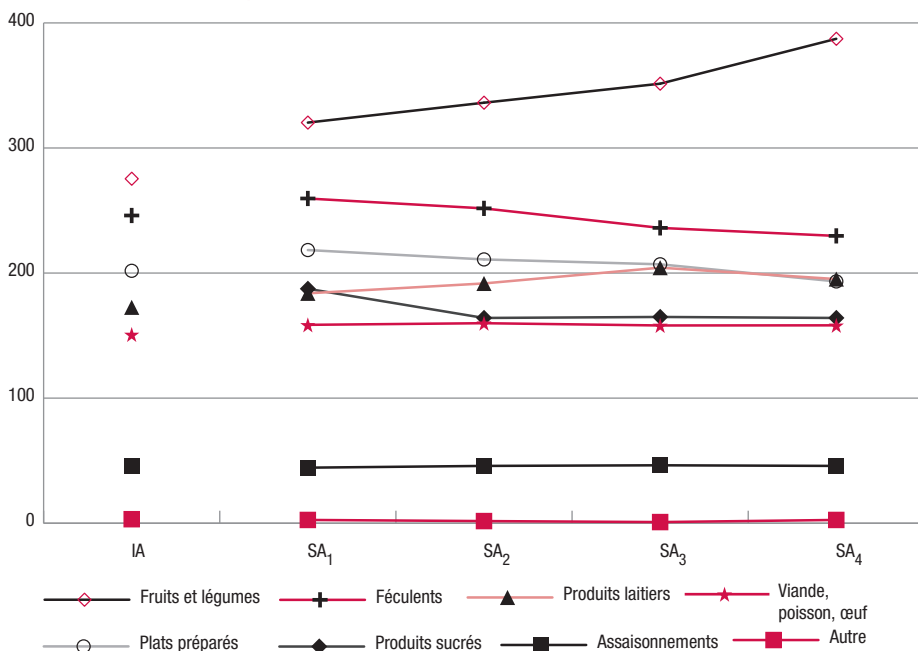
## Les personnes appartenant à un foyer en situation d'insécurité alimentaire pour raisons financières consomment moins de fruits, de légumes et de poisson que les autres, et plus de produits sucrés

La consommation des principaux groupes d'aliments (quantités moyennes journalières) est présentée (graphique 2) pour les cinq classes de population. Les personnes en IA se distinguent clairement par une consommation plus faible de fruits et de légumes, y compris par rapport aux personnes en SA<sub>1</sub> (différence statistiquement significative par rapport à toutes les autres classes de SA). Parmi les personnes en SA, la quantité de fruits et de légumes consommée augmente linéairement avec le niveau de revenu, confirmant l'existence d'un fort gradient socio-économique de la consom-

mation de fruits et de légumes déjà observé dans de nombreuses études, y compris en France. Aucune classe n'atteint les 400 g recommandés par jour en moyenne, mais les individus en SA<sub>4</sub> s'en approchent (avec une consommation moyenne de 387 g/j) alors que les SA<sub>1</sub> et surtout les IA en sont les plus éloignés (320 g/j chez SA<sub>1</sub> et 275 g/j chez les IA). L'alimentation des personnes en IA est également marquée par une consommation de produits sucrés (boissons, desserts, sucreries, viennoiseries) significativement plus élevée que dans les classes les plus aisées (SA<sub>3</sub> et SA<sub>4</sub>), alors que les personnes en SA<sub>1</sub> se caractérisent par une forte consommation de féculents (significativement plus élevée que celle des SA<sub>3</sub> et SA<sub>4</sub>). Aucune différence significative n'est observée entre les cinq classes de population pour les autres grands groupes d'aliments considérés dans leur globalité. Une analyse spécifique au niveau des sous-groupes a permis de mettre en évidence des différences plus spécifiques.

Graphique 2

Quantités moyennes<sup>1</sup> consommées (en g/j) de chaque grand groupe d'aliments selon l'insécurité alimentaire pour raisons financières (IA) et le niveau de revenu (SA<sub>1</sub> à SA<sub>4</sub>)



Champ : Échantillon 18-79 ans à l'exclusion des individus en SA n'ayant pas indiqué leurs revenus et des « sous-déclarants » (n = 1 591), données non redressées.

Sources : AFSSA, INCA 2, traitement Darmon *et al.*, 2010.

1. Moyennes ajustées sur l'âge, le genre et les apports énergétiques.

Le tableau 3 indique les consommations de chaque grand groupe d'aliments dans les cinq classes de population, ainsi que les consommations de chacun des

sous-groupes d'aliments qui constituent ces groupes. On constate que les faibles consommations de fruits et de légumes observées chez les personnes en IA (et en SA<sub>1</sub>) concernent aussi bien les légumes que les fruits (frais, transformés ou jus), mais les écarts de consommation sont plus importants pour les fruits (84 g/j de fruits en moins chez IA par rapport aux SA<sub>4</sub>, soit une différence de -35%) que pour les légumes (27 g/j de légumes en moins chez IA par rapport aux SA<sub>4</sub>, soit une différence de -19%). Au sein des produits sucrés, seule la consommation de boissons sucrées varie de façon significative entre les cinq classes de population, les personnes en IA et SA<sub>1</sub> en consommant environ 1,5 fois plus que les autres. La consommation plus importante de féculents observée chez les personnes SA<sub>1</sub> est en fait due à une consommation plus importante de féculents raffinés (pâtes, semoule, riz blanc, pain blanc, etc.), qui sont des produits céréaliers appauvris en nutriments essentiels et en fibres. Au sein des aliments du groupe viande-œufs-poisson, l'analyse des sous-groupes d'aliments met en évidence une consommation de poisson plus faible chez les personnes en IA que dans toutes les autres classes, ainsi que chez les personnes ayant un faible niveau de revenu (SA<sub>1</sub>) par rapport aux plus aisées (SA<sub>4</sub>).

Ces résultats confirment l'existence d'inégalités sociales en matière d'alimentation et recourent en partie ceux déjà observés à partir de la même étude sur les variations des consommations alimentaires en fonction du niveau d'éducation : comme dans la présente analyse, les consommations de légumes et de fruits frais augmentaient significativement avec le niveau d'éducation (AFSSA, 2009). De même, les quantités moyennes consommées par les personnes en IA relevées dans le présent rapport sont globalement proches de celles précédemment observées pour les personnes ayant le niveau d'éducation le plus faible (primaire) (AFSSA, 2009). Les personnes en IA consomment par ailleurs plus de produits sucrés, boissons sucrées en particulier.

De multiples facteurs peuvent contribuer à expliquer ces inégalités et notamment des éléments purement économiques. Les fruits, les légumes et le poisson sont les sources les plus chères d'énergie (Maillot *et al.*, 2007), et il n'est donc pas étonnant que ces aliments soient moins consommés par les personnes en IA et en SA<sub>1</sub>. Il est également tout à fait logique que ces personnes consomment plus d'aliments qui sont des sources d'énergie relativement bon marché. Cependant, il est frappant de constater que, parmi ces aliments, les personnes en SA<sub>1</sub> orientent leurs choix vers les céréales raffinées, alors que les personnes en IA se tournent plus volontiers vers les produits sucrés. Cela ne peut être attribué aux différences d'âge, de genre ou de niveaux d'apports énergétiques, puisque les analyses ont été ajustées pour ces trois variables.

Par ailleurs, la forte proportion de personnes en IA ne possédant pas de voiture suggère que ces personnes expérimentent des difficultés à s'approvisionner facilement. Le moindre taux d'équipement dans la cuisine pourrait témoigner quant à lui non seulement de problèmes économiques mais aussi d'un désintérêt (ou un désinvestissement) pour l'acte alimentaire. D'autres facteurs sont également invoqués pour expliquer les différences de consommations alimentaires selon le statut socio-économique : faible niveau d'éducation et de connaissances nutritionnelles, dépression, acculturation et perte d'estime de soi, désintérêt pour la santé, etc. (Darmon et Drewnowski, 2008).

Tableau 3

Quantités moyennes<sup>1</sup> consommées (en g/j) de chaque sous-groupe d'aliments selon l'insécurité alimentaire pour raisons financières (IA) et le niveau de revenu (SA<sub>1</sub> à SA<sub>4</sub>)

	IA	SA <sub>1</sub>	SA <sub>2</sub>	SA <sub>3</sub>	SA <sub>4</sub>
<b>Fruits et légumes</b>	<b>275,4*†</b>	<b>320,3*</b>	<b>336,2*</b>	<b>351,4</b>	<b>387,3</b>
Légumes	116,2*	121,2*	133,3	132,7	143,2
Fruits frais	113,7*†	129,7*	133,4*	143,0	165,7
Fruits transformés ou jus	43,9*†	67,7	67,3	73,8	75,4
Fruits secs	1,6*	1,7*	2,1	1,8	3,0
<b>Féculeux</b>	<b>246,0</b>	<b>259,6*†</b>	<b>251,7*</b>	<b>236,1</b>	<b>229,7</b>
Céréales raffinées (pain, pâtes, etc.)	165,3	174,7*†	166,9	150,8	154,2
Céréales complètes, pommes de terre, légumes secs, etc.	76,1	80,2	80,4	80,3	71,3
Céréales pour petit-déjeuner	4,6	4,7	4,4	5,1	4,3
<b>Produits laitiers</b>	<b>172,6</b>	<b>183,8</b>	<b>191,7</b>	<b>204,3</b>	<b>195,2</b>
Lait et laitages	140,3	149,3	159,9	170,8	160,9
Fromages	32,3	34,5	31,8	33,5	34,3
<b>Viande, poisson, œufs</b>	<b>150,9</b>	<b>158,6</b>	<b>159,9</b>	<b>158,1</b>	<b>158,2</b>
Viande	114,2	119,2	117,7	114,9	113,0
Poisson	21,2*†	25,5*	26,9	28,5	31,8
Œufs	15,5	13,9	15,4	15,1	13,5
<b>Plats préparés<sup>2</sup></b>	<b>201,8</b>	<b>218,4</b>	<b>210,9</b>	<b>207,0</b>	<b>193,3</b>
Plats préparés, soupes	146,2	169,4	165,0	159,2	141,6
Snacks	55,6	49,0	46,0	47,8	51,7
<b>Produits sucrés</b>	<b>202,1*†</b>	<b>187,4</b>	<b>164,1</b>	<b>164,9</b>	<b>164,1</b>
Boissons sucrées <sup>3</sup>	78,7†	79,2†	50,1	44,2	48,7
Desserts	66,2	60,7	63,1	69,4	64,2
Sucreries	36,9	32,2	32,6	31,7	36,5
Viennoiseries	20,3	15,3	18,3	19,6	14,7
<b>Assaisonnements</b>	<b>45,7</b>	<b>44,4</b>	<b>45,8</b>	<b>46,3</b>	<b>45,8</b>
Matières grasses végétales	21,1	21,9	22,5	23,2	21,9
Matières grasses animales	14,4	12,7	13,7	13,2	13,2
Sauces, épices	10,3	9,8	9,6	9,9	10,8
<b>Eau</b>	<b>711,2</b>	<b>730,0</b>	<b>774,5</b>	<b>769,3</b>	<b>821,3</b>
<b>Boissons sans alcool<sup>4</sup></b>	<b>453,0</b>	<b>381,4</b>	<b>382,1</b>	<b>401,7</b>	<b>433,0</b>
<b>Autre</b>	<b>3,2</b>	<b>2,6</b>	<b>1,7</b>	<b>0,9</b>	<b>2,6</b>

Champ : Échantillon 18-79 ans à l'exclusion des individus en SA n'ayant pas indiqué leurs revenus et des « sous-déclarants » (n = 1591), données non redressées.

Sources : AFSSA, INCA 2, traitement Darmon *et al.*, 2010.

1. Moyennes ajustées sur l'âge, le genre et les apports énergétiques.
2. Les plats préparés incluent aussi bien les plats cuisinés au domicile que des plats composés consommés hors domicile ou des plats tout prêts achetés dans le commerce.
3. Nectars, sodas, boissons diététiques pour le sport, boissons énergisantes, boissons type Oasis, eau aromatisée, boissons au thé aromatisées sucrées, bière sans alcool, etc.
4. Comprend les boissons light et les boissons chaudes, mais pas les boissons sucrées.

\* Différence significative par rapport à SA<sub>4</sub> (p < 0,05).

† Différence significative par rapport à SA<sub>3</sub> (p < 0,05).

## L'insécurité alimentaire pour raisons financières est associée à une alimentation de moins bonne qualité nutritionnelle

Les résultats précédents mettaient en évidence une consommation particulièrement faible de fruits, de légumes et de poisson et une consommation plus élevée de produits sucrés chez les personnes en situation d'insécurité alimentaire pour raisons financières. Voyons maintenant quels sont les impacts de ces consommations sur les apports en énergie, macronutriments (protéines, lipides et glucides) et, plus généralement, sur la qualité nutritionnelle de l'alimentation.

Les apports énergétiques totaux (y compris les apports énergétiques liés à la consommation d'alcool) variaient significativement entre les cinq groupes d'individus ( $p < 0,01$ ) mais de façon non linéaire. Ils étaient légèrement plus élevés chez les personnes en IA que chez celles en SA<sub>1</sub> ou SA<sub>2</sub> (2059 kcal/j contre respectivement 2021 kcal/j et 2058 kcal/j), mais les apports les plus élevés étaient observés dans les classes SA<sub>3</sub> et SA<sub>4</sub> (2162 kcal/j et 2176 kcal/j respectivement). Lorsque les apports énergétiques liés à la consommation d'alcool étaient soustraits, on n'observait plus de variation des apports énergétiques entre les cinq classes de population, car le surplus calorique observé dans les classes SA<sub>3</sub> et SA<sub>4</sub> était en fait dû à des apports plus importants en calories provenant de l'alcool. Aucune différence notable n'a été observée entre les cinq classes de population concernant les apports en macronutriments (protéines, lipides et glucides), ce qui confirme les observations rapportées dans de nombreuses autres études (Darmon et Drewnowski, 2008).

Pour étudier plus finement la qualité nutritionnelle de l'alimentation, nous avons calculé l'adéquation nutritionnelle moyenne (ANM, ou Mean Adequacy Ratio en anglais) de l'alimentation de chaque individu. C'est un score qui estime le pourcentage moyen d'adéquation des apports en un certain nombre de nutriments essentiels (vingt-deux nutriments dans la présente étude) par rapport aux apports recommandés en ces mêmes nutriments. Une ANM de 100% indique une couverture optimale des besoins en ces nutriments. Ce score est ainsi positivement associé à la qualité nutritionnelle de l'alimentation. Le tableau 4 montre que l'ANM varie significativement entre les cinq classes de population : elle est plus faible chez les personnes en IA que dans toutes les autres classes de population et augmente avec le niveau de revenu. Il faut noter que même des petites différences, de l'ordre de quelques pourcents, sur ce score global, sont le témoin de différences importantes en termes d'adéquation nutritionnelle, puisque les variations de l'ANM observées entre les classes d'insécurité et de revenu étaient accompagnées de différences significatives d'adéquation d'apports en un certain nombre de nutriments essentiels, et notamment des nutriments relativement spécifiques des fruits et légumes tels que la vitamine C, les folates (vitamine B9) ou le potassium (résultats non montrés). D'ailleurs, le tableau 4 indique que l'écart d'ANM entre les personnes en IA et celles en SA<sub>4</sub> est fortement réduit (écart de 2,0% contre 4,3%) après ajustement sur la quantité de fruits et de légumes, même s'il persiste sur le plan statistique (tableau 4).

Aucune différence n'a été observée entre les cinq classes de population concernant des nutriments dont il est recommandé de limiter la consommation, tels que les acides gras saturés, le cholestérol et le sodium (résultats non montrés). Une autre variable pertinente pour estimer la « mauvaise qualité » nutritionnelle de l'alimentation est la densité énergétique (DE)<sup>3</sup>. Plus la densité énergétique est élevée, moins la qualité nutritionnelle de l'alimentation est bonne. Le tableau 4 montre que la densité énergétique est plus élevée chez les personnes en IA que dans les autres classes étudiées, même après ajustement sur le genre, l'âge et les apports énergétiques<sup>4</sup>. En revanche, le lien entre la DE et le degré d'insécurité alimentaire pour raisons financières disparaît après ajustement sur la quantité de fruits et de légumes consommée. Cela confirme l'importance majeure de cette catégorie d'aliments en tant que déterminant de la densité énergétique de l'alimentation.

Tableau 4

Adéquation nutritionnelle moyenne (ANM) et densité énergétique (DE)<sup>1</sup> ajustées, selon l'insécurité alimentaire pour raisons financières (IA) et le niveau de revenu (SA<sub>1</sub> à SA<sub>4</sub>)

	IA	SA <sub>1</sub>	SA <sub>2</sub>	SA <sub>3</sub>	SA <sub>4</sub>	p
Ajustement sur l'âge, le genre et les apports énergétiques						
ANM (%)	79,5	81,2	82,4	82,6	83,8	< 0,001
DE (kcal/100 g)	173,6	167,3	165,3	166,4	164,2	< 0,01
Ajustement sur l'âge, le genre, les apports énergétiques et la quantité de fruits et légumes consommés						
ANM (%)	81,1	81,7	82,7	82,7	83,1	< 0,01
DE kcal/100 g)	166,4	164,4	163,9	166,6	167,7	0,18

Champ : échantillon 18-79 ans à l'exclusion des individus en SA n'ayant pas indiqué leurs revenus et des « sous-déclarants » (n = 1591), données non redressées.

Sources : AFSSA, INCA 2, traitement Darmon *et al.*, 2010.

1. Calculée sur les consommations hors alcool, boissons, eau, jus et lait.

L'Organisation mondiale de la santé considère qu'une alimentation de forte densité énergétique est l'un des facteurs de risque d'obésité les plus convaincants, car les individus ont plus de mal à réguler leurs apports énergétiques quand ils consomment des aliments (ou ont une alimentation) dans lesquels l'énergie est concentrée. Du fait d'une alimentation caractérisée par une forte densité énergétique et une plus faible ANM, les personnes ayant un faible niveau de revenu, et plus encore celles en situation d'insécurité alimentaire pour raisons financières, sont exposées à un risque

3. La densité énergétique de l'alimentation de chaque individu a été calculée en divisant la quantité d'énergie apportée par les aliments solides par la quantité totale de ces aliments solides ingérée chaque jour.

4. Compte tenu de la forte densité énergétique de l'alimentation des individus en IA et en SA<sub>1</sub>, on s'attendrait à ce qu'ils consomment plus d'énergie. Or il n'y a pas de différence significative, voire une tendance à une moindre consommation d'énergie (p = 0,07) dans les groupes IA et SA<sub>1</sub>, par rapport aux autres. Il est cependant difficile d'évaluer de façon précise les apports énergétiques à partir d'enquêtes individuelles en raison des biais de sous-déclaration. C'est pourquoi il est intéressant de faire appel à des indicateurs synthétiques tels que l'ANM et la densité énergétique pour estimer la qualité nutritionnelle globale de l'alimentation. Ces indicateurs sont moins modifiés sous l'effet de biais éventuels de sous-déclaration que des mesures d'apports journaliers en énergie ou en nutriments.

de surconsommation d'énergie et de déficiences nutritionnelles, ce qui est tout à fait cohérent avec la prévalence d'obésité plus élevée chez les personnes en IA et celles appartenant à la classe SA<sub>1</sub> observée lors de l'enquête INCA 2, mais aussi plus généralement avec les données épidémiologiques qui montrent que les maladies liées à la nutrition (maladies chroniques et obésité) sont plus fréquentes dans les populations défavorisées (Darmon, 2008, et Cavaillet *et al.*, 2006).

## Conclusion

Cette analyse réalisée à partir de l'enquête INCA 2 révèle que, en France, 12% des adultes vivaient dans un foyer en situation d'insécurité alimentaire pour raisons financières (IA) en 2006-2007. Ces personnes se caractérisent par des déséquilibres alimentaires encore plus marqués que ceux observés chez les personnes qui déclarent en moyenne des revenus plus faibles, mais vivent dans un foyer en situation de sécurité alimentaire (SA<sub>1</sub>). En effet, les personnes en IA et en SA<sub>1</sub> consomment peu de fruits, de légumes et de poisson, mais celles en IA en consomment encore moins que celles en SA<sub>1</sub>. Cette faible consommation d'aliments nobles et chers est associée dans les deux sous-populations à une consommation plus importante d'aliments qui sont des sources moins chères de calories (Maillot *et al.*, 2007). Cependant, au sein de ces aliments bon marché, les personnes en SA<sub>1</sub> se tournent plus naturellement vers les céréales raffinées, alors que celles en IA consomment préférentiellement des boissons sucrées. Or, les boissons sucrées ne contiennent aucun nutriment essentiel et apportent leur énergie sous la forme de sucres simples, des composés dont il est conseillé de limiter la consommation, en particulier lorsqu'ils sont consommés à l'état liquide. Les céréales raffinées également sont pauvres en nutriments essentiels, mais n'en sont pas totalement dépourvues. De plus, elles apportent leur énergie sous la forme de glucides complexes, des nutriments dont il est conseillé d'augmenter la consommation. Tout cela est cohérent avec le fait que, parmi les cinq classes de populations étudiées, les personnes en IA sont celles dont l'alimentation a la qualité nutritionnelle la plus médiocre (*i.e.* les apports les plus faibles en nutriments essentiels et la densité énergétique la plus élevée), bien que leurs revenus ne soient pas les plus faibles. Nos résultats montrent par ailleurs que c'est majoritairement la moindre consommation de fruits et de légumes des personnes en IA qui explique leurs apports plus faibles en certaines vitamines et minéraux et la forte densité énergétique de leurs consommations alimentaires, et donc la moins bonne qualité nutritionnelle globale de leur alimentation.

Les personnes en insécurité alimentaire pour raisons financières représentent un groupe particulier, et distinct des personnes en situation de pauvreté monétaire. Malgré un niveau de revenu supérieur en moyenne à celui des SA<sub>1</sub>, ces personnes semblent devoir plus souvent faire face seules à des dépenses hors alimentation élevées, notamment pour le logement, mais aussi pour le tabac. Elles se trouvent dans une situation économique fragile, avec des contraintes importantes sur l'accès à l'alimentation et aux soins.

Ces résultats témoignent de l'intérêt de suivre en routine un indicateur d'insécurité alimentaire, de l'intégrer aux indicateurs de pauvreté et d'exclusion habituellement étudiés, comme cela est déjà le cas dans d'autres pays occidentaux. Un système de surveillance de l'insécurité alimentaire permettrait notamment de mesurer l'impact de crises économiques telles que celle que traversent actuellement de nombreux pays sur les conditions de vie et l'alimentation de la population. L'objectif d'un tel système étant bien évidemment, à terme, de pouvoir anticiper et prévenir une aggravation de l'insécurité alimentaire dans la population générale et chez les plus précaires en particulier (Hadley et Maes, 2009). Dans les prochaines enquêtes visant à estimer l'insécurité alimentaire en France, il serait pertinent d'utiliser des outils plus récents et plus complets, tel que le Household Food Security Module (Radimer, 2002). Celui-ci, couramment utilisé aux États-Unis et au Canada, permettrait d'étudier de façon plus détaillée les différents degrés d'insécurité alimentaire (notamment, le degré le plus sévère, la faim) et autoriserait des comparaisons plus fiables entre pays.

Améliorer la connaissance des situations d'insécurité alimentaire en France permettrait de mieux cibler les actions menées dans le domaine de la nutrition. Les résultats de ce rapport incitent notamment à développer des actions visant à favoriser la consommation de fruits et de légumes dans les populations en situation d'insécurité alimentaire ou ayant un faible niveau de revenu. Une piste qui devrait être explorée dans le cadre du 3<sup>e</sup> Programme national nutrition santé (PNNS) est la mise à disposition de « chèques fruits et légumes » pour les personnes les plus à risque d'être en situation d'insécurité alimentaire. Plusieurs études ont montré que ce type d'intervention permettait d'augmenter la consommation de fruits et de légumes dans les populations cibles (Herman *et al.*, 2008). Cependant, il est important de ne pas limiter ce type d'action aux structures d'aide alimentaire car, bien qu'elles accueillent un nombre de plus en plus important de personnes, elles ne rencontrent pas la totalité des personnes en situation d'insécurité alimentaire (Kirkpatrick et Tarasuk, 2009).

### **Remerciements**

*Les auteurs remercient les membres de l'unité Observatoire des consommations alimentaires-Épidémiologie nutritionnelle (OCA-EN) de l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments (AFSSA) pour l'accès aux données de l'enquête INCA 2 et leur relecture attentive de ce rapport.*

## Références

- AFSSA, «Étude Individuelle nationale des consommations alimentaires 2 (INCA 2) (2006-2007)», Rapport septembre (version 2), Maisons-Alfort, AFSSA, 2009.
- CAILLAVET F., DARMON N., LHUISSIER A., RÉGNIER F., «L'alimentation des populations défavorisées en France: synthèse des travaux dans les domaines économique, sociologique et nutritionnel», *Les Travaux de l'Observatoire national de la pauvreté et de l'exclusion sociale 2005-2006*, La Documentation française, Paris, 2006.
- DARMON N., «Le gradient social de l'obésité se creuse en France. Sait-on pourquoi?», *Oléagineux, corps gras, lipides*, 2008, 15(1), 46-52.
- DARMON N., DREWNOWSKI A., «Does social class predict diet quality?», *Am J Clin Nutr.*, 2008 May, 87(5), 1107-17.
- HADLEY C., MAES K., «A new global monitoring system for food insecurity?», *The Lancet*, 2009 Oct 10, 374(9697), 1223-4.
- HERMAN D.R., HARRISON G.G., AFIFI A.A., JENKS E., «Effect of a targeted subsidy on intake of fruits and vegetables among low-income women in the Special Supplemental Nutrition Program for Women, Infants, and Children», *Am J Public Health*, 2008 Jan, 98(1), 98-105.
- KIRKPATRICK S.I., TARASUK V., «Food insecurity and participation in community food programs among low-income Toronto families», *Can J Public Health*, 2009 Mar-Apr, 100(2), 135-9.
- LECLERC A., CHASTANG J.-F., MENVIELLE G., LUCE D., «Socioeconomic inequalities in premature mortality in France: have they widened in recent decades?», *Soc Sci Med*, 2006 Apr, 62(8), 2035-45.
- LIORET S., DUBUISSON C., DUFOUR A., TOUVIER M., CALAMASSI-TRAN G., MAIRE B. *et al.*, «Trends in food intake in French children from 1999 to 2007: results from the INCA (étude Individuelle nationale des consommations alimentaires) dietary surveys», *Br J Nutr*, 2009 Oct 9, 1-17.
- MAILLOT M., DARMON N., DARMON M., LAFAY L., DREWNOWSKI A., «Nutrient-dense food groups have high energy costs: an econometric approach to nutrient profiling», *J Nutr*, 2007 Jul, 137(7), 1815-20.
- OBSERVATOIRE NATIONAL DE LA PAUVRETÉ ET DE L'EXCLUSION SOCIALE, *Le Rapport de l'Observatoire national de la pauvreté et de l'exclusion sociale 2007-2008*, Paris, La Documentation française, 2008.
- RADIMER K.L., «Measurement of household food security in the USA and other industrialised countries», *Public Health Nutr*, 2002 Dec, 5(6A), 859-64.
- ROSE D., «Economic determinants and dietary consequences of food insecurity in the United States», *J Nutr*, 1999 Feb, 129(2S Suppl), 517S-20S.
- TARASUK V., *Document de travail sur l'insécurité alimentaire individuelle et des ménages*, Santé Canada, 2001, en ligne à : [http://www.hc-sc.gc.ca/fn-an/nutrition/pol/food\\_sec\\_entire-sec\\_aliments\\_entier-fra.php](http://www.hc-sc.gc.ca/fn-an/nutrition/pol/food_sec_entire-sec_aliments_entier-fra.php)