

## Les projets concernant l'information sur la nutrition

**Jean-Luc Volatier**  
Agence française de sécurité sanitaire des aliments (AFSSA), Observatoire des consommations alimentaires, Centre informatique sur la qualité des aliments (OCA-Ciqual)

**D**epuis le rapport du Haut Comité de la santé publique décrivant une politique nutritionnelle de santé publique en France et l'initiative « Santé et nutrition humaine : éléments pour une action européenne » dans le cadre de la présidence française de l'Union européenne en 2000 [41] et le lancement du Programme national nutrition santé (PNNS 2001-2005), un effort important a été fait pour améliorer le suivi des indicateurs en nutrition et l'intégrer dans les actions communautaires existantes.

### Les indicateurs en nutrition

Trois types d'indicateurs sont utilisés en nutrition : les indicateurs issus de l'étude des consommations alimentaires, les apports nutritionnels et les indicateurs du statut nutritionnel. Ces trois types d'indicateurs sont associés à des sources de données différentes.

Les consommations alimentaires sont elles-mêmes mesurées de trois façons différentes. Les séries temporelles les plus anciennes sont issues de la comptabilité nationale, réalisée en France pour l'alimentation par le service statistique du ministère en charge de l'agriculture (service central des enquêtes et études statistiques SCEES), en collaboration avec l'Insee. Ces données de consommation apparente sont calculées à partir de la production et des données d'importations et d'exportations. Elles portent sur les grandes catégories d'ingrédients issus de l'agriculture ou de la première transformation, et non sur les aliments tels que consommés et sur les utilisations alimentaires ou non alimentaires de ces ingrédients. Par exemple, l'alimentation des animaux de compagnie n'est pas déduite systématiquement. Leur utilisation pour la surveillance nutritionnelle présente donc des biais, mais leur avantage est leur disponibilité annuelle pour l'ensemble des pays du monde. La Food and Agriculture organization des Nations unies (FAO) présente l'ensemble de ces données sur son site internet<sup>1</sup>.

Les enquêtes sur les achats alimentaires forment la deuxième source de données. Ce sont principalement les enquêtes sur les budgets des familles et, jusqu'en 1991, les enquêtes alimentaires de l'Insee. Ces enquêtes sur très large échantillon (de l'ordre de 10 000 ménages) recueillent les achats alimentaires pendant 7 jours pour les enquêtes alimentaires. Elles apportent des données

uniques sur les variations régionales et sociales des achats alimentaires. Leur principal inconvénient pour l'évaluation des risques nutritionnels ou sanitaires réside dans la non-couverture détaillée de la restauration hors domicile. Appartiennent aussi à ce type d'enquête le panel marketing de la société Sécodip<sup>2</sup>.

Le troisième type d'enquêtes de consommation alimentaire sont les études de consommation alimentaire individuelles. La nutrition et l'alimentation ont longtemps été en France un domaine pour lequel existaient des données représentatives uniquement au niveau local, comme par exemple dans le cadre du projet Monica<sup>3</sup> ou des données issues de larges cohortes épidémiologiques suivies sur longue période mais non représentatives au niveau national telles que les cohortes Epic-E3N<sup>4</sup> ou Suvimax<sup>5</sup>. À partir du milieu des années quatre-vingt-dix des enquêtes nationales ont été mises en place : ASPCC<sup>6</sup> [36], Inca<sup>7</sup> [47]. La plupart des pays européens disposent aujourd'hui des trois sources de données ; certains manquent encore d'enquête nationale de consommation alimentaire individuelle mais ont des projets dans ce sens (Grèce, Belgique). Il faut citer ici aussi le baromètre nutrition de l'Inpes (1996 et 2002), qui apporte des données semi-quantitatives et représentatives au niveau national. En général, seules peuvent être considérées comme validées les méthodes du rappel de 24 heures et du carnet de consommation [4].

Les apports nutritionnels sont estimés en combinant les données de consommation alimentaire avec des données sur la composition des aliments en nutriments. Ces données sont compilées au sein des bases de données nationales sur la composition des aliments. En France, cette base de données est gérée par l'Afssa

2. Le panel sur les achats alimentaires Sécodip (Société d'étude de la consommation et des investissements publicitaires) est financé par les offices et interprofessions, mais aussi par des industriels agroalimentaires et des entreprises de la grande distribution pour le suivi régulier des ventes selon les segments de ménages acheteurs. Il ne couvre que les produits alimentaires qui intéressent ses clients.

3. Monitoring Trends and Determinants in Cardiovascular Disease : étude internationale coordonnée par l'OMS, lancée au début des années quatre-vingt et ayant pour but de surveiller l'évolution des maladies cardio-vasculaires.

4. E3N (étude épidémiologique de femmes de l'Éducation nationale) : partie française d'une vaste étude européenne Epic (European Prospective Investigation on Cancer) portant sur plus de 400 000 européens dans 10 pays et coordonnée par le Centre international de recherche sur le cancer (centre OMS basé à Lyon). La cohorte française se compose de 100 000 femmes adhérentes à la Mutuelle générale de l'Éducation nationale âgées, en 1990, de 40 à 65 ans.

5. Suvimax : acronyme approximatif de supplémentation en vitamines et minéraux antioxydants. Étude expérimentale sur 13 000 volontaires français de l'effet d'une telle supplémentation sur l'incidence des maladies cardiovasculaires, des cancers et sur la morbidité générale.

6. Enquête association sucre produits sucrés consommation communication.

7. Enquête individuelle et nationale sur les consommations alimentaires 1999 Afssa-DGAL-Crédoc.

Les références entre crochets renvoient à la bibliographie p. 71.

1. [www.fao.org/waicent/portal/statistics\\_en.asp](http://www.fao.org/waicent/portal/statistics_en.asp)

## Les enquêtes nutritionnelles ou de consommation alimentaire individuelle : **des méthodes encore non harmonisées**

**M**esurer les habitudes alimentaires d'une population à des fins de surveillance alimentaire ou nutritionnelle nécessite des arbitrages méthodologiques qui n'ont pas abouti aux mêmes choix dans tous les pays européens.

Les problèmes de mémorisation sur longue période d'actes de consommation souvent quotidiens ont fait laisser de côté pour la surveillance les enquêtes par questionnaires de fréquence de consommation du type : « *Consommez vous des yaourts nature plusieurs fois par jour, tous les jours, deux fois par semaine, une fois par semaine, moins souvent, jamais ?* » En effet, ces questionnaires s'avèrent en pratique les moins fiables. Mais leur simplicité d'utilisation en fait des outils indispensables pour les très grandes cohortes épidémiologiques regroupant plusieurs dizaines de milliers de sujets.

Les deux méthodes utilisées pour la surveillance dans la plupart des pays sont le rappel de 24 heures, éventuellement répété, et le carnet de consommation, souvent d'une durée d'une semaine.

Le rappel de 24 heures porte sur la récapitulation de l'alimentation de la veille de l'interview. Par exemple, il est utilisé en France pour l'étude Suvimax et le baromètre nutrition de l'Inpes. L'intérêt de ce questionnaire est sa bonne acceptabilité par les interviewés et le fait qu'il peut être administré par téléphone. Cependant, il faut administrer plusieurs fois un rappel de 24 heures pour approcher les habitudes alimentaires d'un même individu. Par exemple, ce n'est pas parce que l'on n'a pas consommé de poisson un jour donné que l'on n'en mange jamais.

Le carnet de consommation permet de recueillir l'ensemble

des consommations alimentaires pendant une durée fixée *a priori*, le plus souvent de trois à sept jours (semainier). En France, cette méthode a été utilisée par les études ASPCC et Inca. L'intérêt du semainier est de recueillir davantage de jours de consommation qu'un rappel de 24 heures répété le plus souvent au maximum deux ou trois fois. Ses inconvénients sont sa lourdeur de remplissage pour l'interviewé et la possibilité pour l'enquêté de modifier ses habitudes alimentaires en se sachant observé.

Dans tous les cas, les consommations peu fréquentes de certains aliments tels que le foie gras ou les huîtres sont mal recensées dans les enquêtes individuelles. Il n'est pas alors inutile de mobiliser les enquêtes d'achats ou les données de production. ★

Ciqual<sup>8</sup> et son contenu est publié régulièrement [13]. La composition de plusieurs milliers d'aliments est décrite dans ces bases de données.

Troisième type de données, le statut nutritionnel de la population est mesuré par des enquêtes nutritionnelles, souvent non représentatives de la population générale, qui portent sur des marqueurs biologiques quantifiés analytiquement après prélèvement sanguin ou urinaire. Seules les données anthropométriques telles que l'indice de masse corporelle ou le tour de taille sont disponibles sur données représentatives au niveau national, plus souvent à partir de déclarations que de mesures réalisées à partir d'un protocole normalisé (enquête Santé décennale Insee, étude OBEPI, enquête Santé protection sociale du CreDES...).

### **Les 9 objectifs généraux du Programme national nutrition santé (PNNS 2001-2005) montrent bien la diversité de ces indicateurs. Dans la construction de ces objectifs figurent en effet :**

- 1 objectif alimentaire : augmenter la consommation de fruits et légumes ;
- 4 objectifs sur les apports nutritionnels : lipides, glucides, alcool, calcium ;
- 3 objectifs sur le statut nutritionnel ou les indicateurs biologiques liés notamment à l'alimentation mais pas

uniquement : prévalence du surpoids et de l'obésité, cholestérolémie, hypertension artérielle ;

- 1 objectif relatif à l'hygiène de vie : activité physique.

On ne sait pas à l'heure actuelle s'il est possible de mesurer l'ensemble de ces indicateurs à partir de la même enquête. Des tests sont en cours dans le cadre de la préparation de l'étude Inca 2-ENNS<sup>9</sup>.

### **Le domaine de la nutrition dans le cadre du programme européen de surveillance de la santé : trois programmes**

Dans le cadre du programme européen de surveillance de la santé, trois actions ont concerné la nutrition.

- Un programme méthodologique sur les enquêtes alimentaires et les tables de composition des aliments : European Food Consumption Survey Method, Efcosum [45] ;

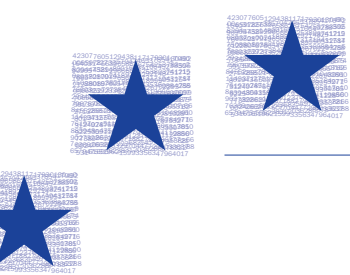
- Un programme appliqué pour apporter des données sur les quantités de nutriments mis à disposition des ménages à partir des enquêtes statistiques type Budget des familles (BDF) : Data Food Networking, Dafne [46] ;

- Un programme de définition d'indicateurs : Monitoring Public Health Nutrition in Europe, EUPHN.

Ces trois programmes sont complémentaires dans

8. Centre informatique sur la qualité des aliments.

9. Étude nationale nutrition santé.



la mesure où le premier Efcosum est plutôt méthodologique, le second Dafne est appliqué et le troisième EUPHN est plutôt conceptuel.

### Les résultats obtenus par les trois programmes

Ils sont nombreux et peuvent difficilement être résumés en quelques lignes. Mentionnons quelques résultats particulièrement intéressants.

- Efcosum (2001-2002) :
  - ★ rassemblement de l'ensemble des questionnaires actuels d'enquêtes alimentaires individuelles en Union européenne pour les adultes et pour les enfants ;
  - ★ bilan exhaustif de l'existant ;
  - ★ production des lignes directrices pour ces enquêtes (bases de sondage, tailles d'échantillon minimales, méthodes de recueil préconisées) ;
  - ★ définition d'un nombre limité d'indicateurs sur des critères de faisabilité du recueil et de la comparabilité entre pays.
- Dafne III et IV (en cours) :
  - ★ recalcul des quantités moyennes achetées par groupes d'aliments à partir des enquêtes BDF des différents pays et selon la nomenclature Dafne ;
  - ★ compilation des données dans une banque informatique (Université Athènes) ;
  - ★ réflexions sur les difficultés à utiliser des enquêtes d'achat (non-prise en compte de la restauration hors domicile, pertes et gains...).
- EUPHN (en cours) :
  - ★ large liste structurée d'indicateurs (environnement socio-économique, consommation alimentaire et apports nutritionnels, statut nutritionnel, facteurs génétiques...), avec des approfondissements sur l'allaitement, l'anthropométrie, l'activité physique ;
  - ★ analyse critique des indicateurs (utilité, robustesse, interprétabilité) ;
  - ★ inventaire des sources disponibles ;
  - ★ lien avec les autres programmes.

### Les retombées au niveau national

En construisant les indicateurs au niveau national, il est possible de faire un bilan de l'intérêt des programmes communautaires pour l'établissement d'indicateurs et d'enquêtes.

D'une part, les recommandations des programmes communautaires ont été pris en compte dans la mesure du possible pour la préparation de la future enquête individuelle et nationale sur les consommations alimentaires (Inca 2-ENNS 2003-2004).

Les recommandations suivantes ont en particulier été tirées de deux programmes communautaires : pour Efcosum, les recommandations pour les tailles d'échantillon et la méthode d'enquête ont été intégrées ou testées pour l'étude nationale. Pour EUPHN, le questionnaire d'activité physique IPAQ a été testé pour intégration dans l'étude nationale.

D'autre part, la tentative d'intégrer dans l'enquête

Budget des familles Insee des données quantitatives d'achats alimentaires (collaboration Insee-INRA) bénéficie de l'expérience du programme européen utilisant ce type de données (Dafne).

### Les perspectives

Parmi les prolongements possibles de ces trois programmes européens, on peut citer les pistes suivantes :

- L'amélioration de la comparabilité entre les enquêtes et banques de données existantes dans la continuité des préconisations du programme Efcosum.
- L'amélioration de la coordination entre la production d'indicateurs de facteurs de risques nutritionnels, d'indicateurs de sécurité sanitaire des aliments et d'indicateurs d'exposition des consommateurs aux risques sanitaires d'origine alimentaire. En effet, ce sont les mêmes enquêtes de consommation alimentaire individuelle ou de type budget des ménages qui servent à l'évaluation des risques sanitaires d'origine alimentaire.
  - La mise en pratique des recommandations d'autres groupes de travail du programme de surveillance communautaire PSS, notamment pour les indicateurs socio-démographiques. Il est en effet indispensable de disposer des mêmes nomenclatures dans les enquêtes sur l'état de santé des populations et dans les enquêtes sur les facteurs de risque de cet état de santé, notamment les enquêtes alimentaires individuelles. ★