



AGENCE FRANÇAISE  
DE SÉCURITÉ SANITAIRE  
DES ALIMENTS

Intervention de l'Afssa au colloque  
« *La situation nutritionnelle  
en France en 2007* »  
Paris, 12 décembre 2007

---

## **Consommation alimentaire des Français**

---

**les premiers résultats d'une enquête d'intérêt général  
à forte valeur ajoutée**

**INCA 2  
Etude Individuelle Nationale des Consommations Alimentaires  
2006-2007**

[www.afssa.fr](http://www.afssa.fr)

---

**INCA 2**  
**étude Individuelle Nationale des Consommations Alimentaires**  
**2006-2007**

Une enquête se déroulant à intervalle régulier (tous les cinq ans) qui couvre  
l'observation sur une année de l'alimentation des Français

Une enquête qui répond aux interrogations des tutelles de l'Afssa et anticipe les  
problèmes émergents grâce aux suggestions des comités d'experts spécialisés de l'Agence

Une enquête d'intérêt général approuvée par le conseil national de l'information  
statistique (CNIS)

Un échantillon représentatif de foyers sélectionnés aléatoirement sur la base du dernier  
recensement général de la population avec l'appui de l'Unité de méthodologie statistique  
de l'INSEE

Plus de 4000 personnes (3 à 79 ans) ont déclaré toutes leurs consommations  
alimentaires pendant une semaine et fourni des informations sur leur comportement  
alimentaire

Une enquête financée par l'Afssa en réponse à sa mission officielle d'observation des  
consommations alimentaires pour l'évaluation des risques nutritionnels sanitaires

## Objectifs et calendrier

L'étude INCA 2 a pour objectif de disposer d'une base de données précise de la consommation alimentaire de la population vivant en France métropolitaine. Elle permet de suivre l'évolution des consommations par rapport aux études précédentes, et en particulier la première étude INCA 1 (1998-1999).

Outil crucial pour les scientifiques travaillant dans le domaine de la nutrition, cette base est également indispensable pour évaluer l'exposition alimentaire de la population générale aux contaminants et résidus de produits phytosanitaires. En effet, les contaminations des aliments doivent être rapportées aux consommations alimentaires au niveau individuel pour connaître les doses ingérées quotidiennement.

Les premiers résultats, qui font l'objet de ce dossier, seront suivis par :

- fin 1<sup>er</sup> semestre 2008 : un article scientifique sur la méthodologie et les premiers résultats d'INCA 2
- automne 2008 : une communication lors d'un séminaire sur les apports en vitamines et minéraux prenant en compte les apports *via* les compléments alimentaires et les aliments enrichis
- fin 2008 : l'édition du rapport complet sur l'étude INCA 2

Au cours des années 2008/2009, les scientifiques de l'Afssa vont amorcer de manière plus approfondie l'étude des thèmes suivants :

- \* collation matinale (fréquence, composition, comparaison avec les résultats d'INCA 1) ;
- \* restauration scolaire (fréquentation, composition des repas servis et comparaison avec les résultats d'INCA 1) ;
- \* liens entre facteurs socio-démographiques d'une part et consommation alimentaire et apports nutritionnels d'autre part ;
- \* étude des liens entre surpoids et obésité d'une part, et activité physique et facteurs socio-démographiques d'autre part ;
- \* étude de la consommation de compléments alimentaires ;
- \* étude de la consommation des aliments porteurs d'allégation nutritionnelle ou santé (étude demandée dans le cadre du PNNS 2).

Cette base de données sera gérée par l'équipe de l'Observatoire des consommations alimentaires – Epidémiologie nutritionnelle du Pôle d'appui scientifique à l'évaluation des risques au sein de la Direction de l'évaluation des risques nutritionnels et sanitaires de l'Afssa.

Incluant, pour la première fois en France, des informations détaillées sur la prise de compléments alimentaires et d'aliments enrichis et non enrichis, ces données de consommation alimentaire seront couplées à la banque de données de composition nutritionnelle que gère le Centre d'Information sur la Qualité des Aliments (CIQUAL) pour les aliments non enrichis. Dans le futur, les informations recueillies par l'étude INCA 2 seront également couplées à de nouvelles banques de données de composition en cours d'élaboration pour les compléments alimentaires et les aliments enrichis.

Cette base, créée à partir des données de l'étude INCA 2, permettra de disposer de données quantitatives des apports nutritionnels de la population française et d'évaluer leur conformité par rapport aux apports recommandés. L'estimation de la proportion de la population ayant des apports supérieurs ou inférieurs aux besoins nutritionnels recommandés sera ainsi possible.

En combinant les données de cette base aux informations recueillies *via* les plans de surveillance relatifs à la présence de contaminants dans les aliments, il sera également possible de connaître précisément l'exposition de la population à ces substances et la proportion de la population susceptible de dépasser les seuils toxicologiques.

## La méthodologie INCA 2<sup>1</sup>

- 2624 adultes de 18 à 79 ans (dont 1087 Hommes et 1537 Femmes)
- 1455 enfants de 3 à 17 ans (dont 574 de 3-10 ans, 456 de 11-14ans, et 425 de 15-17 ans )<sup>2</sup>
  - Un suivi de consommation sur sept jours
  - Un questionnaire adapté en fonction de l'âge
- 28 169 journées de consommations alimentaires
- 118 823 repas et prises alimentaires étudiés
- Des consommateurs mesurés et pesés

Afin d'évaluer le plus précisément possible les apports nutritionnels et toutes les quantités de substances apportées par l'alimentation (additifs alimentaires, contaminants environnementaux, résidus de produits phytosanitaires...), il est nécessaire de recueillir des informations détaillées sur les aliments consommés et d'estimer non seulement les consommations moyennes mais aussi, par exemple, les consommations des plus forts consommateurs. La méthodologie de l'étude INCA2 est donc basée sur un recueil très détaillé des consommations alimentaires individuelles d'un échantillon représentatif de la population métropolitaine, adultes et enfants. Cette étude est couplée avec l'étude ENNS, enquête nationale nutrition santé de l'InVS portant sur l'état de santé et le statut nutritionnel de la population.

Le recrutement des participants est basé sur le tirage au sort d'un individu (enfant ou adulte) vivant dans un logement préalablement tiré au sort par l'INSEE (cette procédure permet d'assurer une représentativité nationale). Les habitants des logements tirés au sort sont contactés par téléphone ou directement à leur domicile, par des enquêteurs professionnels et spécialement formés pour cette étude, afin de recueillir la composition du foyer et tirer au sort un participant par foyer (un adulte ou un enfant).

---

<sup>1</sup> L'étude INCA 2 s'inscrit dans un projet commun Afssa-InVS appelé INCA 2 / ENNS. L'Etude Nationale Nutrition Santé, pilotée par l'InVS, comportant un volet biologique, est également en cours.

<sup>2</sup> Pour les enfants de moins de trois ans, l'Afssa dispose des données d'une autre étude menée par le CHU de Dijon sous convention avec Alliance 7.

Si la personne tirée au sort accepte de participer à l'étude, elle remplit un carnet de consommation de 7 jours en décrivant tous les aliments et boissons consommés à chaque repas et entre les repas (en incluant la marque et le nom des produits). Une estimation des quantités est faite à l'aide d'un carnet de photographies de portions.

Au cours de la même période, les sujets complètent un carnet de consommation de compléments alimentaires de 7 jours. Un questionnaire relatif aux pratiques alimentaires susceptibles d'être sources de risques sanitaires, à l'utilisation des matières grasses, aux attitudes par rapport à l'alimentation, à l'état de santé et au statut tabagique est également renseigné.

Ces outils sont laissés au domicile au cours d'une première visite de l'enquêteur et leur remplissage est ensuite vérifié lors d'une seconde visite - entre 8 et 14 jours après la visite initiale. L'étude est donc faite en deux temps. Lors de la deuxième visite, des questionnaires complémentaires sont renseignés notamment sur l'activité physique et la consommation de compléments alimentaires au cours des douze derniers mois. Les participants sont mesurés et pesés. Les questionnaires sont adaptés à l'âge de la personne enquêtée : adultes, enfants de 3 à 10 ans, enfants de 11 à 14 ans, enfants de 15 à 17 ans.

Les données de 3373 sujets (enfants, adolescents et adultes) sur 4079 ont pu être comparées à celles des participants de l'étude INCA1 (2472 personnes). Ainsi, les niveaux moyens de consommation de la plupart des produits alimentaires ont pu être comparées entre les deux enquêtes.

## Premiers résultats de l'étude - Colloque du 12 décembre 2007

### Evolution des consommations alimentaires<sup>3</sup> entre INCA 1 (1998-1999) et INCA 2 (2006-2007)

#### ■ Adultes (18-79 ans)

##### ↘ Diminution

- **Produits laitiers**

*Chez les femmes* : -16% en moyenne      *Chez les hommes* : -6% en moyenne  
Au sein de ce groupe, la consommation de lait diminue fortement (-24%), alors que celle des yaourts et autres produits ultra-frais laitiers augmente légèrement.

- **Boissons alcoolisées**

*Chez les femmes* : -27% en moyenne      *Chez les hommes* : -9% en moyenne

- **Viandes et abats**

*Chez les femmes* : -16% en moyenne      *Chez les hommes* : -3% en moyenne

- **Sucres et dérivés**

Ce groupe, qui inclut, notamment, le sucre de table, les confitures, le miel et les confiseries, connaît une baisse de sa consommation de 27% chez les hommes et de 22% chez les femmes. D'autres groupes de produits comprenant du sucre comme ingrédient augmentent par ailleurs (glaces et desserts glacés par exemple, *cf. plus bas*).

##### → Stabilité

- **Produits céréaliers**

La consommation moyenne de ce groupe reste stable aussi bien chez les hommes (294 g/j) que chez les femmes (203 g/j), mais certains aliments de ce groupe connaissent une diminution modérée de leur consommation - par exemple, le pain dont la consommation diminue de 7% - tandis que d'autres voient leur consommation augmenter - par exemple, la consommation de riz augmente de plus de 20%.

- **Aliments « snacking » (pizzas, sandwichs...)**

Ces aliments restent stables, proches de 50g/j chez les hommes et de 32 g/j chez les femmes.

- **Poissons, produits de la mer**

La consommation de ce groupe reste stable, voisine de 30 g/j aussi bien chez les hommes que chez les femmes.

<sup>3</sup> On entend par consommation alimentaire, les quantités réellement consommées, à la maison ou hors domicile, achetées ou issues du jardin, de la chasse, de la pêche etc...

- **Légumes**

La consommation de légumes est stable à 135 g/j chez les hommes et à 141 g/j chez les femmes.

#### ➤ **Augmentation<sup>4</sup>**

- **Fruits frais ou transformés**

Leur consommation augmente d'environ 16%.

- **Glaces**

Si l'ensemble des produits sucrés tend à diminuer légèrement, les glaces et crèmes glacées connaissent une augmentation de 30% de leur consommation.

### ■ **Enfants de 3 à 14 ans**

#### ↘ **Diminution**

- **Pain**

Comme chez les adultes, la consommation de pain diminue globalement dans cette tranche d'âge et atteint en moyenne 57 g/j chez les garçons et 46 g/j chez les filles.

- **Produits laitiers**

*Chez les filles : -16%*      *Chez les garçons : -6%*

Au sein de ce groupe d'aliments, la consommation de lait et de fromage diminue de 15% en moyenne, alors que celle des ultra-frais laitiers demeure stable.

- **Viandes et abats**

Leur consommation diminue d'environ 19%, aussi bien chez les filles que chez les garçons.

- **Sucres et dérivés**

Comme pour les adultes, ce groupe connaît une baisse de sa consommation de 27%, et concerne autant les filles que les garçons.

- **Viennoiseries, pâtisseries et biscuits sucrés**

La consommation de ces aliments diminue de 19 % aussi bien chez les filles que chez les garçons.

---

<sup>4</sup> L'évolution de la consommation d'eau et de boissons fraîches sans alcool n'a pu être mesurée en raison d'améliorations méthodologiques apportées à l'étude INCA2 par rapport à l'étude INCA1 mais on noté une tendance à l'augmentation, cohérente avec d'autres sources de données dont celle de l'INSEE.



## ➔ Stabilité

### • Fruits et légumes

L'ensemble de ce groupe d'aliments demeure très stable avec des niveaux de consommation proches de 145 g/j chez les filles et de 143 g/j chez les garçons. Cette stabilité concerne aussi bien les fruits que les légumes.

### • Poissons, produits de la mer

La consommation de ces aliments reste voisine de 19 g/j aussi bien chez les garçons que chez les filles.

## ↗ Augmentation

### • Compotes et fruits cuits

Leur consommation augmente d'environ de 16%.

## ■ Les 15-17 ans

## ↘ Diminution

### • Viandes et abats

La consommation diminue de 17%, de manière un peu plus marquée chez les filles.

### • Poissons et produits de la mer

La consommation de ce groupe d'aliments diminue d'environ 12% dans cette tranche d'âge.

### • Sucres et dérivés

Ce groupe d'aliments connaît également une baisse de 28% de sa consommation chez les adolescents.

### • Viennoiseries, pâtisseries et biscuits sucrés

Leur consommation diminue de 9% chez les adolescents.

## ➔ Stabilité

### • Aliments dits de « snacking » (pizzas, sandwichs...)

Ce groupe de produits voit sa consommation se stabiliser en moyenne à 56 g/j.

### • Féculents et produits céréaliers

Ce groupe reste stable à 219 g/j.

## ↗ Augmentation

### • Fruits

La consommation de fruits augmente 12%, passant de 64g/j (1998-1999) à 71g/j en 2006-2007.

## Premiers résultats de l'étude - Colloque du 12 décembre 2007

### Evolution des apports nutritionnels entre INCA 1 (1998-1999) et INCA 2 (2006-2007)

En contraste avec les évolutions de consommation des aliments, les évolutions d'apports en macronutriments sont moins nettes en raison de phénomènes de compensation-substitution.

#### ■ Adultes (18-79 ans)

- L'apport calorique total demeure stable dans la population adulte :

2474 kcal/j chez les hommes et 1923 kcal/j chez les femmes.

Il sont proches des apports nutritionnels recommandés<sup>5</sup>.

- Les apports bruts en macronutriments restent globalement stables.

Chez les hommes, la ration se compose en moyenne de 259 g/j de glucides, de 99g/j de lipides et de 99 g/j de protéines.

Chez les femmes, elle contient en moyenne 207 g/j de glucides, 82g/j de lipides et 76 g/j de protéines (en légère diminution par rapport à INCA 1).

Rapportés à l'apport calorique sans alcool, les contributions des trois macronutriments restent globalement similaires à celles observées dans INCA 1, en 1998/99 :

- les lipides apportent en moyenne 38,5% de l'apport calorique des hommes et 39,6% de celui des femmes, et restent supérieurs à la recommandation de 35%.
  - les protéines apportent en moyenne 17,3% de l'apport calorique chez les hommes et 16,4% chez les femmes ; chez les femmes, cette contribution est légèrement en baisse.
  - les glucides apportent en moyenne 44% de l'apport calorique sans alcool, proportion qui reste inférieure à la recommandation de 50% avec une diminution des apports en glucides complexes (-6,8% chez les hommes et -7,2% chez les femmes), et une augmentation des apports en glucides simples chez les femmes (+5,8%).
- Les fibres restent stables chez les hommes (18,8 g/j), et augmentent légèrement (+6,7%) chez les femmes (16,4 g/j). Ces niveaux restent inférieurs aux recommandations de 25 à 30 g/j.

<sup>5</sup> Les apports nutritionnels conseillés varient, selon les groupes d'âge et pour un niveau d'activité physique faible ou habituel de la majorité de la population, entre 2400 et 2700 kcal/j pour un homme de 70 kg et entre 1800 et 2200 kcal/j pour une femme de 60 kg.

### **Focus sur la consommation de sel apporté par les aliments chez les adultes**

Entre les études INCA 1 et INCA 2, et pendant les périodes de 1998/1999 et 2006/2007, **les apports en sel provenant des aliments consommés par la population adulte (18-79 ans) ont diminué en moyenne de 5,2%**, passant de 8,1 g/j à 7,7 g/j, à apport calorique constant.

Cette réduction est plus marquée chez les hommes (-6,6% : 9,3 g/j à 8,6 g/j) que chez les femmes (-4,0% : 6,9 g/j à 6,6 g/j). Elle est identique, quel que soit l'âge, chez les hommes, mais plus importante chez les femmes de plus de 55 ans (-11,6 %) que chez les plus jeunes (-1,3% chez les 18-34 ans et -3,4% chez les 35-54 ans).

Cette baisse de la consommation sodée se caractérise par une réduction notable de la proportion de « forts » consommateurs (plus de 12g/j de sel en provenance des aliments) :

- en 1998/1999, 15,8 % des hommes et 2,2% des femmes étaient dans ce cas.
- en 2006/2007, 10,5% des hommes et 1,7% des femmes sont concernés.

### **■ Enfants de 3 à 14 ans**

- Chez les enfants entre 3 et 14 ans, on observe globalement une **diminution de l'apport calorique**, plus marquée chez les 11-14 ans (-10 %) que chez les 3-10 ans (-6 %).

- En 2006/2007, l'apport calorique des pré-adolescents (11-14 ans) est un peu en dessous de 1900 kcal/j et celui des enfants de 3 à 10 ans de 1650 kcal/j.

- **Les apports en protéines, glucides et lipides** diminuent chez les 11-14 ans aussi bien chez les garçons que chez les filles. Chez les plus jeunes (3-10 ans), seuls les apports protéiques et glucidiques diminuent notablement. Cependant, la **contribution respective des protéines, glucides et lipides à l'apport calorique est stable** dans les deux études INCA 1 et INCA 2, avec 15-17% pour les protéines, 45-47% pour les glucides et 37-39% pour les lipides ; ceci pour les 2 tranches d'âge pour les filles et les garçons.

- **La diminution des glucides complexes** est marquée chez les 3-14 ans (-16%), en lien avec la baisse observée de la consommation de pain et produits de panification, vecteurs d'amidon.

- **La diminution des apports en fibres** est plus marquée chez les 11-14 ans (-11%) que chez les 3-10 ans (-6%). Elle est également à rapprocher notamment de la baisse de la consommation de pain.

## ■ Enfants de 15 à 17 ans

- **L'apport calorique total** demeure stable entre 1998/1999 et 2006/2007 dans la population des 15-17 ans, autour de 1920 kcal/j.

- **Les apports bruts en macronutriments** restent globalement stables avec cependant une diminution des apports protéiques et lipidiques chez les filles au profit d'une augmentation des apports en glucides.

- **La contribution des macronutriments** reste stable chez les garçons alors que chez les filles, on note une réduction des protéines et une augmentation des glucides.

- Si **la répartition entre glucides complexes et glucides simples** reste la même chez les garçons, chez les filles, l'augmentation observée des glucides se fait principalement au profit des glucides simples.