

Le Programme national nutrition santé : impact sur les facteurs de risque cardio-vasculaire

The French Nutrition and Health Program: impact on cardiovascular risk factors

S. Hercberg*

» Avec le Programme national nutrition santé (PNNS), la France s'est dotée en 2001 d'une véritable politique nutritionnelle de santé publique. Les résultats récents concernant l'évolution de l'alimentation, de l'activité physique et du statut nutritionnel montrent des signes encourageants par rapport aux facteurs de risque cardio-vasculaire, bien qu'ils soient encore insuffisants. L'augmentation de la consommation de fruits et légumes chez les adultes, la diminution des apports en sel dans la population générale ou la réduction de la prévalence du surpoids chez l'enfant sont des éléments positifs, mais contrastés, notamment en fonction des niveaux socio-économiques. D'autres indicateurs montrent que certains objectifs n'ont pas été atteints. Il n'est évidemment pas possible d'établir une relation de causalité entre les améliorations nutritionnelles et le développement du PNNS. Cependant, on doit constater que ces améliorations sont récentes, contemporaines de la mise en place du PNNS et qu'elles font suite à de nombreuses années d'évolution défavorable.

Mots-clés : Nutrition – Alimentation – Politique – Risques cardio-vasculaires.

Keywords: Nutrition – Food – Policy – Cardiovascular risk factors.

La France s'est dotée en 2001 d'une véritable politique nutritionnelle de santé publique, en mettant en place le Programme national nutrition santé (PNNS) [1], sous l'égide du ministère de la Santé. Initialement planifié pour une durée de 5 ans (2001-2005 : PNNS1) et prolongé en 2006 pour 5 nouvelles années (2006-2010 : PNNS2), il constitue l'un des plans de santé publique les plus ambitieux jamais développés en Europe dans le domaine de la nutrition. Les actions mises en œuvre par le PNNS visent à promouvoir les facteurs de protection dans l'alimentation et l'activité physique, et à réduire l'ex-

position aux facteurs de risque vis-à-vis des maladies chroniques, et notamment les facteurs de risque cardio-vasculaire.

Neuf objectifs nutritionnels prioritaires chiffrés (sur l'alimentation, l'activité physique et le statut nutritionnel) ont été retenus en 2001, portant majoritairement sur des facteurs ayant un impact sur les plans cardio- et neurovasculaire. Ces objectifs sont les suivants : réduire d'au moins 25 % le nombre de petits consommateurs de fruits et légumes (consommation inférieure à 280 g/j) ; diminuer de 25 % la population des sujets ayant des apports calciques en dessous des apports nutritionnels conseillés (tout en réduisant de 25 % la prévalence des déficiences en vitamine D) ; réduire la moyenne des apports lipidiques à moins de 35 % des apports énergétiques journaliers, avec une baisse d'un quart de la consommation des acides gras saturés au niveau de la moyenne de la population ; augmenter la consommation de glucides afin qu'ils contribuent à plus de 50 % des apports énergétiques journaliers, en favorisant la consommation des aliments sources d'amidon, en réduisant de 25 % la consommation actuelle de sucres simples et en augmentant de 50 % la consommation de fibres ; réduire la consommation d'alcool, qui ne devrait pas dépasser 20 g d'alcool/j chez ceux qui consomment des boissons alcoolisées ; augmenter l'activité physique dans la vie quotidienne par une amélioration de 25 % du pourcentage des sujets faisant, par jour, l'équivalent d'au moins une demie heure de marche rapide (monter les escaliers ou faire les courses à pied) ; réduire de 5 % la cholestérolémie moyenne dans la population adulte ; réduire de 20 % la prévalence du surpoids et de l'obésité (IMC > 25 kg/m²) chez les adultes et interrompre l'augmentation – particulièrement élevée ces dernières années – de la prévalence de l'obésité chez les enfants ; réduire de 10 mmHg la pression artérielle systolique chez les adultes.

* Département de santé publique, hôpital Avicenne ; Inserm U557, Inra U1125, USEN, université Paris-XIII, Bobigny ; directeur du CNRH Île-de-France et président du Comité de pilotage du PNNS.

© La Lettre du Cardiologue Risque Cardiovasculaire n° 428 - octobre 2009.

Sur un plan opérationnel, pour atteindre les objectifs définis, le PNNS a développé un ensemble d'actions, de mesures, voire des réglementations. Ses différents axes stratégiques ont été orientés vers la communication, l'information, l'environnement nutritionnel et l'offre alimentaire (1). Les actions mises en place jusqu'à ce jour ont été orientées vers différentes cibles : population générale, groupes à risque, professionnels de santé et de l'éducation, travailleurs sociaux, collectivités locales et territoriales, monde associatif et acteurs économiques. Toutes les actions du PNNS ont été développées en essayant de s'appuyer sur de grands principes : le respect du plaisir, de la convivialité et de la gastronomie ; une approche positive, fortement orientée vers la promotion des facteurs de protection, ne se situant jamais dans le champ de l'interdit ; le développement de messages toujours adaptés aux modes de vie ; la synergie, la complémentarité et la cohérence des messages avec l'ensemble des actions développées.

Actions sur le terrain

- ✓ Campagnes médiatiques d'information : fruits et légumes, activité physique, etc.
- ✓ Élaboration et diffusion auprès du grand public de 3 millions d'exemplaires du guide "La santé vient en mangeant".
- ✓ Diffusion de guides destinés à des publics particuliers : parents, adolescents, seniors, femmes enceintes, etc.
- ✓ Large diffusion d'outils destinés aux professionnels de santé : guides nutritionnels spécifiques, outil de dépistage de l'obésité, modules de formation.
- ✓ Mise en œuvre progressive d'actions impliquant les professionnels de santé : comité de liaison alimentation-nutrition dans les établissements de soins, élaboration de bonnes pratiques, outils de dépistage, etc.
- ✓ Élaboration de réglementations : circulaires sur la restauration scolaire et la collation à l'école, interdiction des distributeurs de produits de *snacking* dans les collèges, etc.
- ✓ Développement dans toutes les régions françaises d'actions locales impliquant des professionnels de la santé, du domaine social, de l'éducation, de l'alimentation, etc., orientées vers des publics très divers : personnes âgées, écoliers, populations défavorisées ou en situation de précarité, etc.
- ✓ Chartes d'engagement de progrès signées avec les industries agro-alimentaires.
- ✓ Mise en place de villes et départements actifs du PNNS, etc.

Évolution de la situation nutritionnelle en France

Certaines études permettent aujourd'hui de disposer d'informations sur la situation nutritionnelle de la population française actuelle et son évolution depuis la mise en place du PNNS. Certaines sont des études nationales réalisées en 2006-2007 (Étude nationale nutrition santé [ENNS] (2, 3) et Inca 2 [4]), d'autres ont été développées au niveau local avec des comparaisons dans le temps (5).

Consommation en fruits et légumes

L'objectif du PNNS était d'augmenter la consommation de fruits et légumes, avec une réduction d'au moins 25 % du nombre de petits consommateurs de fruits et légumes (soit un abaissement de 60 % à 45 % de la population). Dans l'étude ENNS (2, 3), 35 % des adultes (37 % des hommes et 33 % des femmes) consomment moins de 3,5 portions de fruits et légumes par jour (soit 280 g/j). Ils sont par ailleurs 43 % à en consommer plus de 5 par jour (soit 400 g/j) d'après le repère de consommation du PNNS ("Au moins 5 fruits et légumes par jour"). Plus de la moitié des enfants (58 %), de façon comparable chez les garçons et les filles, consomment moins de 3,5 fruits et légumes par jour, tandis que 20 % d'entre eux en consomment 5 ou plus par jour. Au final, l'objectif semble atteint pour les adultes, mais pas chez les enfants. Cela est confirmé par les résultats de l'étude Inca 2, qui met en évidence (par rapport à l'étude Inca 1 réalisée en 1998-1999) que le groupe de consommateurs de fruits frais et transformés a vu sa consommation augmenter dans toutes les classes d'âge. Chez les adultes et les adolescents (14-17 ans), la consommation de fruits frais a augmenté respectivement de 16 % et 12 % en moyenne. Si la consommation de fruits frais est restée stable chez les enfants (3 et 14 ans), la consommation de fruits cuits et de compotes s'est accrue (+ 16 %). La consommation de légumes est restée stable.

Apports en glucides

L'objectif du PNNS était l'augmentation de la consommation de glucides afin qu'ils contribuent à plus de 50 % des apports énergétiques journaliers, en favorisant la consommation des aliments sources d'amidon, en réduisant de 25 % la consommation actuelle de sucres simples ajoutés, et en augmentant de 50 % la consommation de fibres.

Dans l'étude ENNS, la moyenne des apports en glucides totaux est estimée à 45 % des apports énergétiques totaux sans alcool (AESA) chez les adultes et à 48 %

chez les enfants (2, 3). Les glucides complexes représentent en moyenne 24% chez les adultes et 23% chez les enfants. Par ailleurs, 9,5% de l'énergie est apportée par les glucides simples issus des produits sucrés chez les adultes; cette moyenne est de 14% chez les enfants. Enfin, les apports moyens en fibres sont estimés à 16 g/j chez les adultes et à 12 g/j chez les enfants.

De même, dans l'étude Inca 2 (4), les glucides représentent en moyenne 44% des AESA, avec, par rapport aux résultats de l'étude Inca 1 (1998-1999), 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%). Par rapport à Inca 1, la consommation de fibres est restée stable chez les hommes (18,8 g/j) et a légèrement augmenté chez les femmes (+6,7%; 16,4 g/j). Ces niveaux restent inférieurs aux recommandations de 25 à 30 g/j.

Apports en lipides

L'objectif du PNNS était la réduction de la moyenne des apports lipidiques totaux à moins de 35% des apports énergétiques journaliers, avec une réduction d'un quart de la consommation des acides gras saturés au niveau de la moyenne de la population (moins de 35% des apports totaux de graisses).

Dans l'étude ENNS, la moyenne des apports quotidiens en lipides totaux est estimée à 37% des AESA chez les adultes et à 36% chez les enfants (2, 3). Les apports en acides gras saturés représentent en moyenne 38% des apports en lipides totaux chez les adultes et 39% chez les enfants. Dans Inca 2, les lipides apportent en moyenne 38,5% de l'apport calorique des hommes et 39,6% de celui des femmes, et restent donc également supérieurs à la recommandation de 35%.

Apports en sel

L'objectif du PNNS était de réduire la consommation moyenne de chlorure de sodium (sel) à moins de 8 g par personne et par jour. Dans l'étude ENNS, la moyenne des apports en sel est estimée à 8,5 g/j chez les adultes et à 6,9 g/j chez les enfants.

Entre les études Inca 1 et Inca 2 (4), et pendant les périodes 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%: 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 âgées de plus de 55 ans (-11,6%) par rapport

aux 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 12 g/j de sel en provenance des aliments): pour 1998-1999, 15,8% des hommes et 2,2% des femmes étaient dans ce cas; pour 2006-2007, 10,5% des hommes et 1,7% des femmes sont concernés.

Consommation de boissons alcoolisées

L'objectif du PNNS était la réduction de la consommation d'alcool, qui ne devrait pas dépasser 20 g d'alcool chez ceux qui consomment des boissons alcoolisées. Sur la base des données recueillies dans l'étude ENNS (2, 3), 20,5% des adultes sont classés comme "abstinentes". Parmi les consommateurs d'alcool, 77% des hommes et 91,5% des femmes en consommaient moins que le repère du PNNS. Au final, 23% des adultes consommaient plus de l'équivalent de 20 g d'alcool par jour.

Surpoids et obésité chez les adultes et les enfants

L'objectif du PNNS est une réduction de 20% de la prévalence du surpoids et de l'obésité (IMC > 25 kg/m²) chez les adultes (atteinte d'une prévalence inférieure à 33%) et l'interruption de l'augmentation de la prévalence de l'obésité et du surpoids chez les enfants.

Dans l'étude ENNS (2, 3), 49% des adultes (57% des hommes et 41% des femmes) sont en surpoids, dont 17% sont obèses (16% des hommes et 18% des femmes). Selon les références de l'International Obesity Task Force (IOTF), 18% des enfants (16% des garçons et 19% des filles) sont en surpoids, dont 3% des garçons et 4% des filles sont obèses.

Plusieurs études montrent de façon concordante une stabilisation de la prévalence de l'obésité de l'enfant au cours des dernières années. Une enquête effectuée en 2007 chez plus de 2 500 élèves de CE1 et CE2 dans 64 départements français révélait une prévalence de surpoids et d'obésité comparable à celle qui avait été observée en 2000 dans une enquête identique (respectivement 18,1% et 3,8% en 2000 contre 18,1% et 4% en 2007) [6]. L'enquête triennale menée chez plus de 7 200 élèves de CM2 sur tout le territoire rapportait des résultats semblables, la prévalence du surpoids et de l'obésité n'ayant pas évolué entre 2002 et 2005 (de 15,8% à 16% pour le surpoids et de 4,1% à 3,7% pour l'obésité) [7]. Une étude concernant l'ensemble des écoliers de la ville de Bordeaux montrait une diminution significative du surpoids (défini par un IMC supérieur au 97^e percentile) entre 2004 et 2007 chez les élèves

de grande section de maternelle (de 8,9 % à 5,8 % ; $p < 0,001$), tandis qu'une stabilisation était observée chez les élèves de CE2 (de 13,6 % à 11,5 %, non significatif [NS]) [8]. Cette stabilisation est également confirmée par l'enquête Inca 2, qui mettait en évidence une stabilisation de la prévalence du surpoids (incluant l'obésité) entre 1999 et 2006, aussi bien dans le groupe d'âge 3-10 ans (16,9 % contre 14,1 %, NS) que dans celui des 11-14 ans (11,7 % contre 15,3 %, NS) [9]. Comme dans l'étude bordelaise, cette stabilisation était observée dans tous les groupes socio-économiques, même si les groupes les plus défavorisés restaient ceux où la prévalence du surpoids était la plus élevée.

Pression artérielle chez les adultes

L'objectif du PNNS était la réduction de 2 à 3 mmHg de la moyenne de pression artérielle systolique (PAS) chez les adultes. La moyenne de la PAS chez les adultes est estimée à 124 mmHg (129 mmHg chez les hommes et 119 mmHg chez les femmes), tandis que celle de la pression artérielle diastolique (PAD) est de 78 mmHg (79 mmHg chez les hommes et 76 mmHg chez les femmes) [9]. La prévalence de l'hypertension artérielle (PAS \geq 140 mmHg ou PAD \geq 90 mmHg et/ou prise d'un médicament agissant sur la pression artérielle) est estimée à 31 % (34 % chez les hommes et 28 % chez les femmes).

Cholestérolémie chez les adultes

L'objectif du PNNS était la réduction de 5 % de la cholestérolémie moyenne (LDL-cholestérol) dans la population adulte. La moyenne du cholestérol total est de 5,37 mmol/l (2,1 g/l) chez les adultes (5,30 mmol/l chez les hommes et 5,44 mmol/l chez les femmes) [9]. Le LDL-cholestérol est en moyenne de 3,31 mmol/l (1,3 g/l) chez les hommes et de 3,28 mmol/l (1,3 g/l) chez les femmes (3,29 mmol/l chez l'ensemble des adultes). Selon la définition de la Haute autorité de santé, 44 % des adultes sont considérés comme dyslipidémiques (50 % des hommes et 38 % des femmes).

Activité physique et sédentarité

L'objectif du PNNS était l'augmentation de l'activité physique dans les activités de la vie quotidienne par une amélioration de 25 % du pourcentage de personnes, tous âges confondus, pratiquant l'équivalent d'au moins 30 minutes d'activité physique d'intensité modérée au moins 5 fois par semaine (soit 75 % des hommes et 50 % des femmes). La sédentarité, facteur de risque de maladies chroniques, doit être combattue chez l'enfant. Près des deux tiers (63 %) des adultes (64 % des hommes et 62,5 % des femmes) pratiquent l'équivalent d'au

moins 30 minutes d'activité physique d'intensité modérée au moins 5 fois par semaine, d'après les données recueillies par l'*International Physical Activity Questionnaire* (IPAQ) [2, 9].

D'après les mêmes données, 71 % des adolescents de 15 à 17 ans (78 % des garçons et 65 % des filles) pratiquent l'équivalent d'au moins 30 minutes d'activité physique d'intensité modérée au moins 5 fois par semaine.

Quant aux données recueillies par le questionnaire adapté du *Youth Risk Behaviour Survey* (YRBS), elles indiquent un taux de 60 % des adolescents de 11 à 14 ans (65 % des garçons et 55 % des filles) qui pratiquent l'équivalent d'au moins 150 minutes par semaine d'activité physique d'intensité modérée.

Le temps moyen passé devant un écran (télévision, ordinateur ou jeu vidéo) est de 3 heures ou plus par jour chez 53 % des adultes (59 % des hommes et 48 % des femmes). Par ailleurs, 39 % des enfants de 3 à 17 ans (41 % des garçons et 38 % des filles) passent en moyenne 3 heures ou plus par jour devant un écran.

Conclusion

Les résultats disponibles concernant l'évolution récente de l'alimentation montrent des signes encourageants en ce qui concerne les facteurs de risque cardio-vasculaire, bien qu'encore insuffisants, tels que les niveaux de consommation en fruits et légumes chez les adultes ou les moyennes d'apports en sel dans la population générale. Cependant, ces éléments positifs restent contrastés selon l'âge, le niveau d'études ou de professions ou encore la catégorie socioprofessionnelle, etc. D'autres aliments ou groupes d'aliments comme les produits sucrés chez les enfants ou les aliments pourvoyeurs de fibres nécessiteront probablement davantage d'attention dans les années à venir.

Concernant les marqueurs cliniques et biologiques de l'état nutritionnel, là aussi, la situation est contrastée. Les données montrent un ralentissement possible de l'augmentation des prévalences de surpoids et d'obésité chez les enfants, déjà rapporté dans les études les plus récentes. Les prévalences de surpoids et d'obésité chez les adultes sont plus élevées que celles fournies par les études nationales récentes, mais il faut tenir compte du fait qu'elles reposaient jusqu'à présent sur des données déclarées, ce qui conduisait à les sous-estimer. Plus préoccupants restent les niveaux mesurés des marqueurs du risque cardio-vasculaire, précurseurs de maladies chroniques, dont le poids en termes de santé publique est majeur en France. L'ensemble de ces éléments sera analysé de façon approfondie, afin d'identifier, notam-

ment, les populations particulièrement à risque, et d'en décrire les caractéristiques alimentaires.

Les niveaux d'activité physique observés dans l'étude ENNS paraissent acceptables en regard de recommandations qui étaient déjà considérées comme devant être accessibles par une grande partie de la population. En raison de leurs effets sur la santé, l'activité physique et, également, la sédentarité devraient continuer à faire l'objet d'actions de santé publique, voire de recommandations révisées pour escompter un effet bénéfique sur l'état de santé de la population.

Il n'est évidemment pas possible d'établir avec certitude une relation de causalité entre les améliorations

nutritionnelles observées et le développement du PNNS. Cependant, on constate que ces améliorations (stabilisation de la prévalence du surpoids chez l'enfant, augmentation des apports en fruits et légumes, etc.) sont récentes, contemporaines de la mise en place des actions du PNNS, et qu'elles font suite à de nombreuses années d'évolution défavorable. ■

Pour lire le plan en détail : www.sante.gouv.fr, document "Nutrition".

Pour consulter les outils du PNNS, site de l'INPES : www.mangerbouger.fr

RÉFÉRENCES

1. Hercberg S, Chat-Yung S, Chaulia M. The French National Nutrition and Health program: 2001-2006-2010. *Int J Public Health* 2008;53:68-77.
2. Castetbon K, Vernay M, Malon A et al. Dietary intake, physical activity and nutritional status in adults: the French Nutrition and Health survey (ENNS, 2006-2007). *Br J Nutr* 2009;102:733-43.
3. DMCT/ USEN. Rapport : Étude nationale nutrition santé, ENNS, 2006. Situation nutritionnelle en France en 2006 selon les indicateurs d'objectifs et les repères du Programme national nutrition santé (PNNS). <http://www.invs.sante.fr/surveillance/nutrition/enns.htm>
4. Volatier JL. Ministère de la Santé et des Sports. Colloque national "Programme national nutrition santé : la situation nutritionnelle en France en 2007"; Paris, 12 décembre 2007. <http://www.sante.gouv.fr/htm/pointsur/nutrition/inca2.pdf>
5. Ministère de la Santé et des Sports. Colloque national "Programme national nutrition santé : la situation nutritionnelle en France en 2007"; Paris, 12 décembre 2007. <http://www.sante.gouv.fr/htm/pointsur/nutrition/actions2.htm>
6. Rolland-Cachera MF. Colloque national "Programme national nutrition santé : la situation nutritionnelle en France en 2007"; Paris, 12 décembre 2007. http://www.sante.gouv.fr/htm/pointsur/nutrition/surpoids_obesite_enfants.pdf
7. Guignon N. La santé des enfants scolarisés en CM2 en 2004-2005. Premiers résultats. *DREES Études et Résultats* 2008;632:1-6. <http://www.sante.gouv.fr/drees/etude-resultat/doc.htm>
8. Thibault H, Maurice-Tison S, Carrière C. Program for nutrition, prevention and health of children and teenagers in Aquitaine. Actions and outcome 2004-2008. In: WHO European Meeting on community interventions to improve nutrition and physical activity, 2008.
9. Lioret S, Touvier M, Dubuisson C et al. Recent trends in childhood overweight in France. 16th European Congress on Obesity (ECO), 14th-17th May 2008, Geneva, Switzerland. *Int J Obes* 2008;32:S207.

Les articles publiés dans "*Correspondances en Métabolismes Hormones Diabète et Nutrition*" le sont sous la seule responsabilité de leurs auteurs. Tout droits de reproduction, d'adaptation et de traduction par tous procédés réservés pour tous pays.

© octobre 1997 - Edimark SAS (éditions DaTeBe)

Imprimé en France – Axiom Graphics SAS - 95830 Cormeilles-en-Vexin – Dépôt légal à parution

Routé avec ce numéro :

Infos Interview "Prescription d'un lecteur de glycémie: penser au risque d'interférences avec la mesure de la glycémie" (8 p.)