

G. Falq¹, A. Zeghnoun¹, M. Pascal¹, M. Vernay², R. Garnier³, K. Castetbon², D. Olichon⁴, N. Fréry¹

1/ InVS, Saint-Maurice – 2/ Usen, InVS, Université de Paris – 3/ Centre antipoison de Fernand Widal, Paris – 4/ Laboratoire Pasteur-Cerba, Cergy-Pontoise

INTRODUCTION

L'étude nationale nutrition santé (ENNS), menée par l'Institut de veille sanitaire (InVS) en 2006-2007, a été lancée dans le cadre du Programme national nutrition santé mis en place en 2001. Les objectifs principaux d'ENNS étaient de décrire la consommation alimentaire, le statut nutritionnel et l'activité physique en population générale vivant en France, et d'étudier des biomarqueurs nutritionnels et environnementaux.

En France, peu de données de biosurveillance sont disponibles au niveau national, pour des polluants autres que le plomb et les dioxines. ENNS a aussi été mise en place pour estimer les niveaux de métaux lourds et de pesticides dans des prélèvements biologiques (sang, urine et cheveux). La distribution de ces biomarqueurs dans la population sera décrite et des valeurs de référence seront établies. Les premiers résultats concernant le plomb sont présentés.

MATÉRIEL ET MÉTHODES

ENNS est une étude transversale menée sur un échantillon représentatif de la population française sur une période d'un an. Le plan de sondage comporte trois degrés (regroupement de communes, foyers et individus), et une stratification selon des zones géographiques et le niveau d'urbanisation. Les adultes inclus étaient âgés de 18 à 74 ans, vivaient dans des foyers "ordinaires" au moins cinq jours par semaine, étaient en mesure de comprendre les implications de l'étude, ne présentaient pas de pathologies nécessitant une alimentation artificielle et avaient donné leur consentement de participation. Les caractéristiques individuelles (âge, sexe, indice de masse corporelle, niveau socio-économique), les habitudes alimentaires, les expositions professionnelles et environnementales ont été collectées par des enquêteurs en face-à-face et par autoquestionnaires.

Les prélèvements biologiques ont été effectués selon des procédures standardisées dans les centres d'examen de la Caisse nationale d'assurance maladie ou à domicile par des infirmiers mandatés. Les échantillons ont été centrifugés et aliquotés au plus tard huit heures après le prélèvement puis stockés à -20 °C. Le dosage des plombémies a été centralisé dans un laboratoire unique. La limite de quantification, la reproductibilité, la répétabilité et l'incertitude ont été définies par l'InVS.

Dans ce résumé, les résultats sont présentés non ajustés sur les facteurs de variation connue mais avec prise en compte des poids de sondage redressés. L'analyse multivariée (en cours) permettra d'identifier les facteurs de variation. Les logiciels R et SAS seront utilisés pour l'analyse statistique.

RÉSULTATS

2029 échantillons de sang ont été dosés. 1 905 sujets sont disponibles pour l'analyse statistique, 124 sujets sont exclus de l'analyse en raison d'expositions au plomb, professionnelles ou de loisirs. L'âge moyen est de 44 ans. Les femmes représentent plus de la moitié de la population d'étude (64 %).

La distribution des plombémies est normale après transformation logarithmique. Soixante-huit valeurs sont inférieures à la limite de quantification (10 µg/L), 40 sont supérieures au seuil de 100 µg/L. La médiane des plombémies est de 25 µg/L, le 95^e percentile est de 75 µg/L.

PERSPECTIVE

L'analyse statistique sera finalisée au mois de juillet 2008. Une analyse multivariée sera réalisée; une transformation logarithmique sera effectuée sur les concentrations de plomb et les facteurs de variations seront identifiés. Des valeurs de référence pour la population françaises seront calculées et comparées à celles d'autres pays.