



20040

Agence de l'eau
Seine-Aval

ALIMENTATION
SANTÉ

DE Métaux

ETUDES SUR LA TENEUR
EN METAUX
DE L'ALIMENTATION

PRÉFACE

Dans le cadre de sa mission de protection de la population vis-à-vis des risques sanitaires liés à l'environnement, la Direction Générale de la Santé a lancé une série d'études sur la qualité des aliments.

Après la publication de l'étude relative à la teneur en nitrates dans les aliments, ce document présente une évaluation du niveau d'exposition des consommateurs aux plomb, cadmium et mercure susceptibles d'être retrouvés dans les denrées alimentaires. Les résultats obtenus permettront à la France d'apporter une contribution particulièrement utile aux réflexions actuellement en cours dans ce domaine tant au niveau européen (Union Européenne et Conseil de l'Europe) qu'au plan international (Codex Alimentarius).

Ce document a reçu l'aval de la section de l'Alimentation et de la Nutrition du Conseil Supérieur d'Hygiène Publique de France et il m'est agréable de vous le présenter.

**Professeur Jean-François GIRARD
Directeur Général de la Santé**

2040

SOMMAIRE

OBJECTIFS	p. 4
DONNEES GENERAL ES	p. 5
Le Plomb.....	p. 6
Le Cadmium	p. 8
Le Mercure	p. 70
ESTIMATION DE LA CONTAMINATION	p. 12
APPORTEE PAR LA RATION ALIMENTAIRE	
Enquête	p. 12
Résultats	p. 73
Estimation de l'exposition	p. 74
ESTIMATION DE LA CONTAMINATION	p. 79
APPORTEE PAR QUELQUES ALIMENTS	
Enquête.....	p. 19
Résultats	p. 79
Commentaires..	p. 79
CONCLUSIONS..	p. 27
Enquête DDASS 7992..	p. 27
Approche de l'exposition globale.....	p.28
Comparaison avec d'autres études	p. 28
Propositions	p. 32

OBJECTIFS

Les métaux sont des constituants naturels des roches et des sols. Leur présence dans différents milieux tels que l'air, l'eau, les aliments... résulte des conséquences des processus naturels (érosion, dissolution, volcanisme, assimilation biologique,...) mais aussi des activités humaines qui utilisent ces éléments pour leurs propriétés particulières ou les rejettent indirectement dans l'environnement.

De nombreux métaux sont naturellement présents dans le monde vivant mais en très faible quantité (Fer, Cuivre, Zinc, Chrome, Cobalt,...) ; ils sont indispensables au déroulement de certains métabolismes aussi bien chez les végétaux, les animaux que chez l'homme. On peut les qualifier d'oligo-éléments : leur présence en quantité insuffisante peut induire des carences alors que leur trop forte concentration peut engendrer des effets indésirables voire toxiques.

D'autres métaux tels que le Plomb, le Cadmium, le Mercure, qui n'ont pas ce caractère indispensable, possèdent également la propriété de s'intégrer et de s'accumuler dans la chaîne alimentaire. Ils jouent un rôle toxique pour le consommateur final qu'est l'homme : ce sont des toxiques "vrais". Ces trois métaux largement utilisés dans les pays industrialisés au cours de ces dernières décennies ont été disséminés dans les différents compartiments de l'environnement et se sont accumulés dans la chaîne alimentaire.

L'objet de l'enquête, à caractère exploratoire, réalisée par la Direction Générale de la Santé et quatorze D.D.A.S.S. avec l'aide de dix laboratoires a été :

. d'évaluer le niveau d'exposition au Plomb, Cadmium et Mercure lié à la consommation d'un repas "moyen" représentatif de l'assiette du consommateur,

de quantifier le niveau de contamination en Plomb, Cadmium et Mercure des aliments couramment ingérés en insistant sur les produits réputés comme étant les plus exposés à une bioconcentration des métaux,

de comparer les résultats obtenus aux normes et recommandations européennes et internationales.