



EXPOSITION DES POPULATIONS ANTILLAISES À LA CHLORDÉCONE

Il n'existait pas de référentiel sur les consommations alimentaires et les modalités d'approvisionnement aux Antilles françaises lors de la mise en évidence de la contamination de certaines productions végétales et animales en 2002 en Martinique puis en Guadeloupe. Des études ont été menées par l'Afssa, la Cire Antilles-Guyane et les DSDS de Martinique et de Guadeloupe entre 2003 et 2007 pour caractériser les habitudes alimentaires de la population, la contamination des aliments, identifier les groupes à risque d'exposition élevée et proposer des valeurs limites de contamination des denrées. L'étude Kannari actualisera prochainement ces données.

Les habitudes alimentaires aux Antilles

Les études sur le comportement alimentaire pour connaître les aliments consommés en fréquence et en quantité mais aussi les habitudes d'approvisionnement ont concerné l'ensemble de la Martinique (enquête Escal 2003-2004) et les communes polluées du sud Basse-Terre en Guadeloupe (enquête Calbas, 2005-2006).



1965 personnes ont été incluses dans Escal et 684 dans Calbas. Les enquêtes se sont déroulées en porte à porte, auprès de foyers tirés au sort dans des îlots statistiques de l'Insee, de manière à être représentatifs de l'ensemble de la population. Les âges, poids corporels, consommations et habitudes d'approvisionnement des personnes enquêtées, leur localisation en zone contaminée ou non contaminée par la chlordécone (en Martinique) étaient renseignées pour préparer le calcul de leurs niveaux d'exposition.

Les enquêtes Escal et Calbas ont également collecté des données sur l'état de santé de la population, notamment concernant les maladies chroniques, (diabète, hypertension artérielle), le surpoids et l'obésité.

📊 Les niveaux de contamination des denrées en 2005-2007

L'évaluation de l'exposition menée dans la seule Martinique en 2005 a utilisé les données des plans de contrôle et de surveillance des services de l'Etat. En 2005-2007 l'enquête Reso a permis une approche plus représentative de la contamination réelle des denrées en prélevant celles-ci dans différents circuits de distribution (supermarchés, épiceries, marchés, circuits courts*) et en prospectant l'ensemble des types de denrées consommées pour connaître leurs niveaux de contamination.

- 894 échantillons ont été analysés en Martinique et 744 en Guadeloupe exclusivement en Basse-Terre, concernant respectivement 48 et 59 types de denrées.
- 11% des aliments étaient contaminés par la chlordécone : 18% des légumes racines, 11% des cucurbitacées (concombre, giraumon) et 13% (Martinique) à 27% (Guadeloupe) des produits de la mer et d'eau douce.

Les valeurs de contamination des principaux aliments contributeurs de l'exposition issues de l'enquête Reso étaient inférieures à celles des plans de contrôle et de surveillance utilisés pour la première évaluation de 2005 (effet des premières mesures de gestion de risque sur ces produits).



* **circuits courts de consommation** : échanges ou dons de personne à personne, produits d'autoconsommation issus des jardins ou élevages familiaux, achats directs aux producteurs, achats en bord de route

📊 Les hypothèses de calcul de l'exposition

Certaines denrées dont le nombre d'échantillons prélevés était insuffisant ont été regroupées en catégories.

Pour chaque catégorie de denrée, a été établie :

- une moyenne basse et une moyenne haute de l'ensemble des valeurs, selon les valeurs attribuées aux échantillons dont la concentration en chlordécone était inférieure aux seuils de détection (LOD) ou de quantification (LOQ). (Voir encadré)

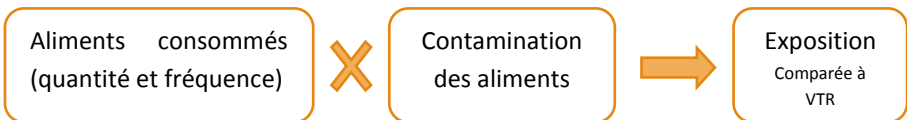
- une moyenne élevée correspondant à la moyenne des seules valeurs dépassant le seuil de quantification. Cette dernière valeur était attribuée aux denrées consommées issues des circuits courts pour les résidents des zones contaminées

Moyenne hypothèse basse : valeur < LOD=0, valeur < LOQ=LOD

Moyenne hypothèse haute : valeur < LOD=LOD, valeur < LOQ=LOQ

Pour chaque individu, l'exposition moyenne journalière est calculée à partir de ses consommations individuelles et des valeurs de contamination des denrées attribuées aux différents types de lieux d'approvisionnement.

📊 Quelles sont les populations à risque d'exposition élevée ?



Cette exposition moyenne journalière, rapportée au poids corporel de chaque individu, est comparée à la valeur toxicologique de référence, VTR (voir fiche « VTR et LMR : décodage et historique ») et permet de déterminer la proportion de personnes de chaque catégorie qui est susceptible de dépasser cette valeur protectrice de la santé.

L'évaluation menée en 2007 a affiné les résultats de 2005 en Martinique et fourni les données d'exposition manquant en Guadeloupe. Elle a mis en évidence une réduction sensible de l'exposition constatée en Martinique.

Les individus dépassant la VTR résident uniquement dans les zones contaminées. La population exposée à un niveau dépassant la VTR a été estimée à respectivement 1,9% et 1,3% des populations résidant dans les zones contaminées de Martinique et de Guadeloupe.

Les populations les plus à risque sont les jeunes enfants âgés de 3 à 5 ans, dont 18% et 7% dépassaient la VTR en zone contaminée de Martinique et de Guadeloupe dans l'estimation de 2007. Ces proportions diminuent avec l'âge et chez les adultes les dépassements sont exceptionnels (0,2%).

Ces deux évaluations de l'exposition ont montré que :

- seules des personnes vivant dans les zones contaminées peuvent dépasser les VTR ;
- les enfants sont plus à risque d'exposition élevée que les adultes ;
- le fait de s'approvisionner en circuit court pour le dachine ou la patate douce ou de consommer fréquemment des produits de la pêche augmente le risque d'exposition élevée.

Actualisation de l'exposition par l'enquête Kannari : 2017

L'enquête kannari menée sur le terrain entre septembre 2013 et juin 2014, va actualiser les données d'exposition, mieux documenter l'exposition des jeunes enfants et des populations à risque d'exposition élevée que sont les personnes s'approvisionnant en circuit court et en produits de la pêche dans les zones contaminées de Guadeloupe et de Martinique. Elle apportera aussi des données sur l'imprégnation en chlordécone de la population. La publication des résultats est prévue fin 2017

Le cas des très jeunes enfants : 0 à 18 mois

L'Afssa a réalisé une enquête en 2010 sur l'exposition des nourrissons et jeunes enfants de la cohorte Timoun. Le taux de dépassement potentiel de la VTR était de 0,2% chez les enfants allaités et nul chez les enfants de 18 mois, très inférieur à celui des enfants de 3 à 5 ans des études de 2005 et 2007. Cette exposition plus basse à très jeune âge est sans doute liée à une alimentation moins diversifiée, où l'allaitement prédomine.

Ces études ont fondé les propositions de l'Afssa : valeurs limites de contamination des aliments et recommandations pour les approvisionnements en produits de la pêche et en produits d'autoconsommation ou issus de circuits de distribution non contrôlés.