

RECOMMANDATIONS

Notre alimentation détermine notre santé. Bien se nourrir est possible sans dépenser trop d'argent. Pour cela, il faut avant tout :

- > **diversifier et équilibrer notre alimentation ;**
- > **préférer des aliments pas trop gras, pas trop salés et peu sucrés ;**
- > **boire beaucoup d'eau.**

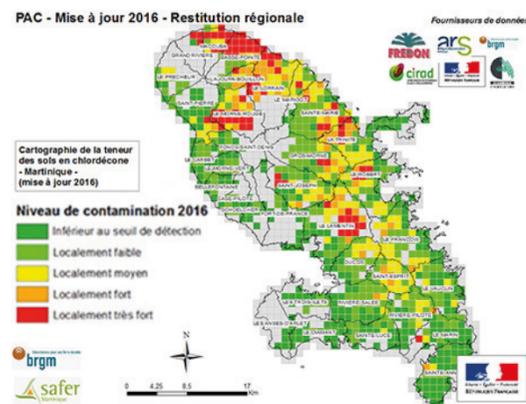
L'exposition à la chlordécone se fait principalement par l'alimentation. Vous pouvez limiter votre exposition par quelques gestes simples. Si vous avez un doute sur la qualité du sol de votre jardin ou sur la qualité des produits échangés ou achetés :

- > **faites analyser le sol de votre jardin gratuitement** en contactant le **programme Jafa** ;
- > **informez-vous sur la provenance des racines, tubercules, produits animaux (œufs, laits, viandes), poissons et crustacés et soyez vigilant sur leur origine ;**
- > **expliquez la possibilité de faire une analyse de sol gratuite** aux personnes qui vous donnent des racines, des tubercules ou des œufs ;
- > **épluchez généreusement (pelure de 1/2cm d'épaisseur) et lavez avant et après épluchage les racines et tubercules.** C'est dans la terre et dans la peau des racines et tubercules que la chlordécone se concentre le plus.

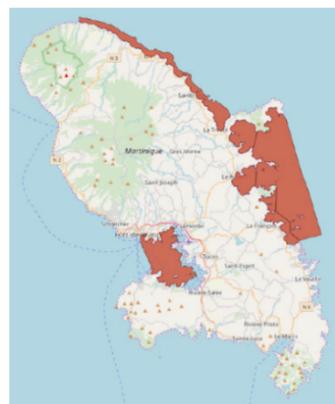
RECOMMANDATIONS ACTUELLEMENT EN VIGUEUR POUR REDUIRE L'EXPOSITION A LA CHLORDEZONE

ŒUFS	En cas de doute sur l'origine de l'aliment, privilégiez les circuits commerciaux contrôlés.
VIANDE	En cas de doute sur l'origine de l'aliment, privilégiez les circuits commerciaux contrôlés.
VOLAILLES	En cas de doute sur l'origine de l'aliment, privilégiez les circuits commerciaux contrôlés.
POISSONS ET CRUSTACÉS MARINS	Ne consommez pas plus de 4 fois par semaine des produits de la mer issus de circuits non contrôlés.
POISSONS ET CRUSTACÉS D'EAU DOUCE	N'en consommez pas (sauf en provenance d'élevages contrôlés).
LÉGUMES RACINES ET TUBERCULES	N'en consommez pas plus de 2 fois par semaine
LAIT	En cas de doute sur l'origine de l'aliment, privilégiez les circuits commerciaux contrôlés

Zones contaminées par la chlordécone (BRGM Martinique – 2018)



Zones d'interdiction de pêche (Observatoire de l'Eau – 2018)



Pour plus d'informations sur la chlordécone <https://www.chlordecone-infos.fr/>

Concernant l'étude KANNARI, les résultats sont disponibles :

- > pour le volet « exposition alimentaire » : <https://www.anses.fr/system/files/ERCA2014SA0029Ra.pdf>
- > pour le volet « imprégnation » : <http://invs.santepubliquefrance.fr/Publications-et-outils/Rapports-et-syntheses/Environnement-et-sante/2018/Imprégnation-de-la-population-antillaise-par-la-chlordecone-et-certains-composés-organochlores-en-2013-2014>
- > pour le volet « consommations alimentaires » : <http://invs.santepubliquefrance.fr/beh/2016/4/index.html>
- > pour le volet « santé » : https://www.orsag.fr/orsag_enquete_kannari_volet_sante_principaux_enseignements/

Pour toutes questions relatives à l'étude, vous pouvez contacter Santé publique France en région Antilles par mail à : Antilles@santepubliquefrance.fr ou par téléphone au 0596 39 43 54.

Pour toutes questions relatives au programme Jafa, vous pouvez contacter l'équipe de l'IREPS au 0590 95 41 17.

Plan chlordecone

LES PRINCIPAUX RÉSULTATS DE L'ÉTUDE KANNARI MARTINIQUE

QU'EST-CE QUE LA CHLORDEZONE ?

Il s'agit d'un insecticide vendu sous les noms de Kepone® et Curlone®. Il a été utilisé pendant vingt ans (1973-1993) principalement sur la culture de la banane pour lutter contre le charançon, un insecte responsable de la destruction des récoltes.

La chlordécone a pollué l'environnement. Elle est difficile à éliminer et elle s'est répandue dans les nappes phréatiques. Elle est persistante dans les sols consa-

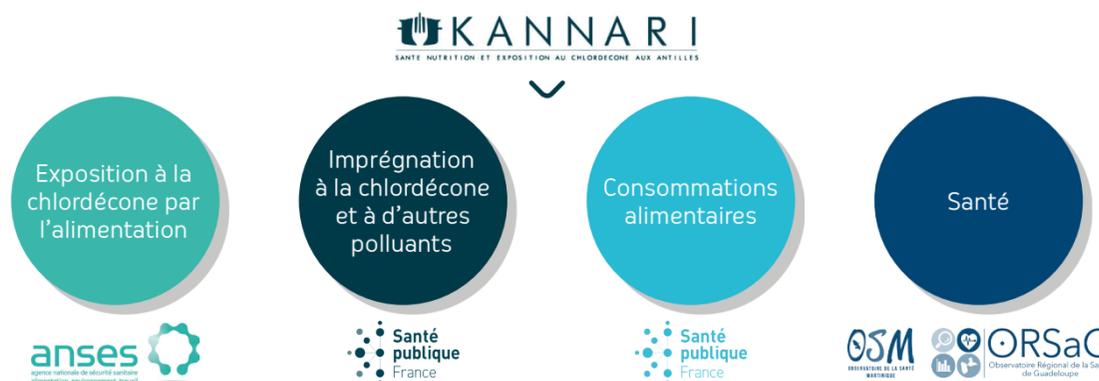
crés à la culture de la banane, dans les eaux de rivières et les sédiments ce qui entraîne la contamination des animaux élevés ou vivants sur ces sols ou dans ces eaux pollués et des fruits et légumes cultivés sur ces sols. C'est donc par la consommation des animaux (terrestres ou aquatiques) ou des fruits et légumes issus des sols pollués que le risque d'exposition de la population à la chlordécone se poursuit.

L'ÉTUDE KANNARI

Financée par le plan Chlordécone, l'étude a été mise en place fin 2013 à la demande des Agences régionales de santé de Martinique et de Guadeloupe. Elle devait mettre à jour les connaissances sur l'exposition à la chlordécone et décrire les comportements alimentaires et les évolutions de l'état de santé de la population des Antilles. Elle doit permettre de définir des actions de prévention adaptées selon les modes d'exposition à la chlordécone.

Cette étude a permis de mieux connaître les habitudes alimentaires des martiniquais ainsi que les caractéristiques de leur état de santé, notamment, celles influencées par l'alimentation pour mieux orienter la prévention aussi dans ce domaine. Au total, 1 725 adultes (16 ans et plus) et 483 enfants (3-15 ans) ont participé à l'étude au sein de 1 799 foyers (919 en Martinique et 880 en Guadeloupe).

L'étude Kannari comporte 4 volets :



RÉSULTATS DU VOLET « EXPOSITION PAR L'ALIMENTATION »

Ce volet a permis d'évaluer les expositions alimentaires, ainsi que des risques associés pour les adultes et les enfants. L'influence des habitudes alimentaires sur le niveau d'exposition à la chlordécone a été analysée.

L'approvisionnement par des circuits dits « informels » entraîne une exposition supérieure à celle apportée par les circuits contrôlés.

Les personnes les plus exposées sont :

- > les consommateurs de poissons d'eau douce issus du don ou de la pêche amateur ;
- > les forts consommateurs de produits de la mer issus de la pêche amateur et des circuits informels ;
- > les consommateurs de volailles et d'œufs issus d'élevages domestiques en zone contaminée ;
- > les consommateurs de légumes racines et tubercules issues des jardins familiaux en zone contami-

née qui en consomment plus de deux fois par semaine (dont l'apport en chlordécone se cumule avec la chlordécone provenant des volailles et œufs des jardins familiaux).

Circuits dits « informels » : aliments produits dans un jardin ou issus d'un élevage familial ou issus de la pêche amateur ou qui ont été donnés ou achetés au bord de la route.

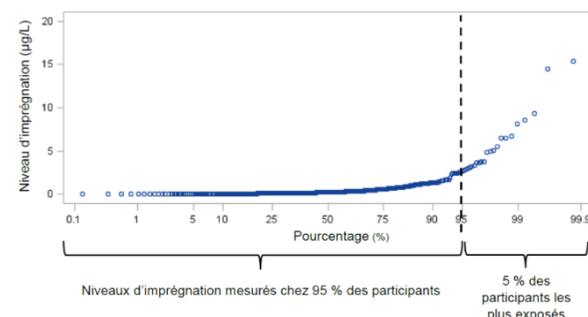
Circuits contrôlés : aliments achetés dans les marchés, épiceries, moyennes et grandes surfaces.

RÉSULTATS DU VOLET « IMPRÉGNATION »

Ce volet a permis de décrire les niveaux de chlordécone dans le sang des participants. La détection de chlordécone dans le sang signifie qu'une exposition a eu lieu mais ne signifie pas que cette exposition va provoquer un effet sur la santé. Les connaissances actuelles ne permettent pas d'établir des valeurs seuils au-delà desquelles des effets sanitaires peuvent survenir.

Les résultats de dosage montrent que :

- > la chlordécone a pu être détectée chez 92 % des participants de l'étude ;
- > le niveau moyen de chlordécone dans le sang est de 0,14 µg/l en Martinique et comparable à la Guadeloupe ;
- > les niveaux sont contrastés : 5% des participants ont un niveau d'imprégnation au moins dix fois plus élevés (> 1,87 µg/l) ;
- > depuis 2003, on observe une diminution de l'imprégnation par la chlordécone pour la majorité de la population mais le niveau des sujets les plus exposés ne diminue pas.



Les personnes les plus imprégnées (5% des participants) sont celles qui ont plusieurs sources d'exposition connues :

- > une forte consommation de produits de la pêche (poissons, coquillages, crustacés) et de légumes racines et tubercules ;
- > une consommation majoritaire d'aliments provenant d'un circuit informel (produits dans un jardin / élevage familial ou issus de la pêche amateur).

Il s'agit le plus souvent de pêcheurs et de résidents de zones contaminées ou vivant à proximité de zones de pêches interdites. Pour l'ensemble des participants, une augmentation des niveaux d'imprégnation par la chlordécone est observée avec la consommation de poissons frais (toutes espèces confondues), en particulier ceux issus de la pêche amateur, de dons, d'achat en bord de route et de petits marchés en zone d'interdiction de pêche.

D'autres pesticides anciennement utilisés aux Antilles mais qui persistent dans l'environnement ont été étudiés (DDT, HCB et HCH dont lindane). Comme dans des études analogues menées en France et à l'étranger, tous sont détectés dans le sang des participants. Seul le lindane est mesuré à des concentrations supérieures à celles observées chez les personnes résidant en France métropolitaine.

PRINCIPAUX RÉSULTATS DU VOLET « CONSOMMATIONS ALIMENTAIRES »

Ce volet a permis de dresser un tableau des comportements et des habitudes alimentaires des enfants et des adultes qui ont participé à l'étude KANNARI.

ENFANTS DE 11 À 15 ANS	ADULTES DE 16 ANS OU PLUS
<ul style="list-style-type: none"> > Apports insuffisants en fruits, légumes et produits laitiers. > Apports trop élevés en viandes, poissons, œufs, boissons sucrées et aliments gras et sucrés. > Répartition protéines/lipides/glucides et apports en sel conformes aux recommandations générales du plan national de nutrition. > Apports trop faibles en calcium, vitamine C et fibres. 	<ul style="list-style-type: none"> > Consommations trop faibles en fruits, légumes et produits laitiers. > Consommations trop élevées en féculents et matières grasses ajoutées. > Répartition protéines/lipides/glucides et apports en sel conformes aux recommandations générales du plan national de nutrition. > Apports trop faibles en calcium, vitamine C et fibres.

PRINCIPAUX RÉSULTATS DU VOLET « SANTÉ »

Ce volet a permis de suivre l'état de santé des participants à travers différents indicateurs comme le nombre de personnes en surpoids, obèses et atteintes de certaines maladies comme le diabète, l'hypercholestérolémie, l'hypertension artérielle, et l'asthme.

<p>SURCHARGE PONDÉRALE (INDICE DE MASSE CORPOREL IMC = POIDS / TAILLE². SURCHARGE PONDÉRALE SI IMC SUPÉRIEUR OU ÉGAL À 25 KG/M²)</p>	<ul style="list-style-type: none"> > La surcharge pondérale concerne plus d'1 enfant sur 3 (35 %) et près de 3 adultes sur 5 (59 %), ce qui est plus élevé que les chiffres nationaux. > Chez les adultes, les facteurs associés à la surcharge pondérale sont pour les femmes : le fait d'être né aux Antilles, un diplôme inférieur au bac et un niveau de vie précaire. > Chez les hommes, aucun facteur sociodémographique n'a été mis en évidence. > Du fait de la faible taille de l'échantillon des enfants, aucun facteur associé n'a pu être mis en évidence.
<p>OBÉSITÉ ABDOMINALE (TOUR DE TAILLE SUPÉRIEUR OU ÉGAL À 80 CM POUR LES FEMMES ET 94 CM POUR LES HOMMES)</p>	<ul style="list-style-type: none"> > Selon les normes en vigueur près de 3 Martiniquais sur 5 ont une obésité abdominale (59 %). Ce chiffre est plus élevé que les données nationales. Les facteurs associés à l'obésité abdominale sont 1/ chez les femmes : un âge de 65 ans et plus, le fait d'être né aux Antilles et un diplôme inférieur au bac, 2/ chez les hommes : un âge de 65 ans et plus.
<p>DIABÈTE</p>	<ul style="list-style-type: none"> > Le diabète concerne 10 % des adultes de 16 ans et plus, soit 1 adulte sur 10. > Les facteurs associés au diabète sont un âge de 65 ans et plus, une obésité abdominale et une hypercholestérolémie connue.
<p>HYPERTENSION ARTÉRIELLE</p>	<ul style="list-style-type: none"> > L'hypertension artérielle touche plus d'1 adulte de 16 ans et plus sur 3 (37 %). > Les facteurs associés sont le sexe masculin, l'âge de 65 ans et plus, l'obésité et l'obésité abdominale et l'hypercholestérolémie.
<p>HYPERCHOLESTÉROLÉMIE (TAUX TROP ÉLEVÉ DE CHOLESTÉROL)</p>	<ul style="list-style-type: none"> > L'hypercholestérolémie concerne 14 % des adultes âgés de 16 ans ou plus. > Le facteur associé à l'hypercholestérolémie est la présence d'un diabète.
<p>ASTHME</p>	<ul style="list-style-type: none"> > La proportion de personnes ayant déclaré avoir de l'asthme (au cours de la vie) est de 9 % chez les adultes et 22 % chez les enfants. Celle de l'asthme actuel déclaré (au cours des 12 derniers mois) est respectivement de 5 % et 16 %.
<p>ACTIVITÉ PHYSIQUE</p>	<ul style="list-style-type: none"> > Selon les recommandations internationales, moins d'un adulte sur deux âgé de 16 ans ou plus pratique une activité « modérée » à « élevée ». Ainsi, les adultes passent en moyenne près de 6 heures par jour dans des activités sédentaires (hors sommeil).