



Dans la majorité des parties aval des rivières de Martinique, l'eau est polluée par la chlordécone. La contamination des organismes aquatiques est plus étendue et les niveaux atteints dépassent très fortement les normes pour la consommation.

## Mécanismes de contamination des poissons et crustacés

Les organismes aquatiques accumulent la chlordécone à des concentrations supérieures à celles mesurées dans l'eau par un processus de bioaccumulation. Les poissons et les crustacés peuvent ainsi être contaminés par la chlordécone :

- par contact de la peau, de la carapace et des branchies avec le milieu environnant (eau, matières en suspension),
- par l'alimentation, en ingérant des végétaux (algues), des animaux...

Le niveau de contamination des différentes espèces est également lié à leur régime alimentaire : **les niveaux de contamination augmentent le long de la chaîne alimentaire**, des herbivores et détritivores vers les omnivores puis les carnivores. C'est dû au processus de bioamplification.



## Réseau de suivi

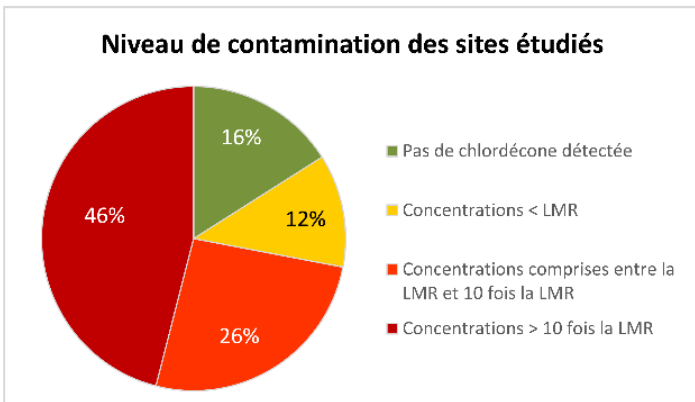
En Martinique, un état des lieux de la contamination des organismes aquatiques par la chlordécone a été mené de 2008 à 2012 sur 81 sites de mesure. Parmi eux, 28 sites font partie du réseau de suivi pérenne.

**Le suivi de la contamination des poissons et crustacés dans les rivières peut permettre de révéler la présence d'une contamination non décelable dans l'eau en raison des phénomènes de bioaccumulation et de bioamplification.**



## Niveaux de contamination des poissons et crustacés

Les organismes aquatiques de 16% des sites étudiés étaient exempts de contamination (voir graphique ci-dessous). Sur près des trois quarts des sites, les concentrations maximales observées dépassaient la LMR\* en chlordécone, le plus souvent ces dépassements atteignaient 10 fois la LMR. Concernant la 5b-hydrochlordécone, un produit issu de la chlordécone, les concentrations étaient plus faibles mais 31% des lots analysés dépassaient la même valeur de 20 µg/kg.

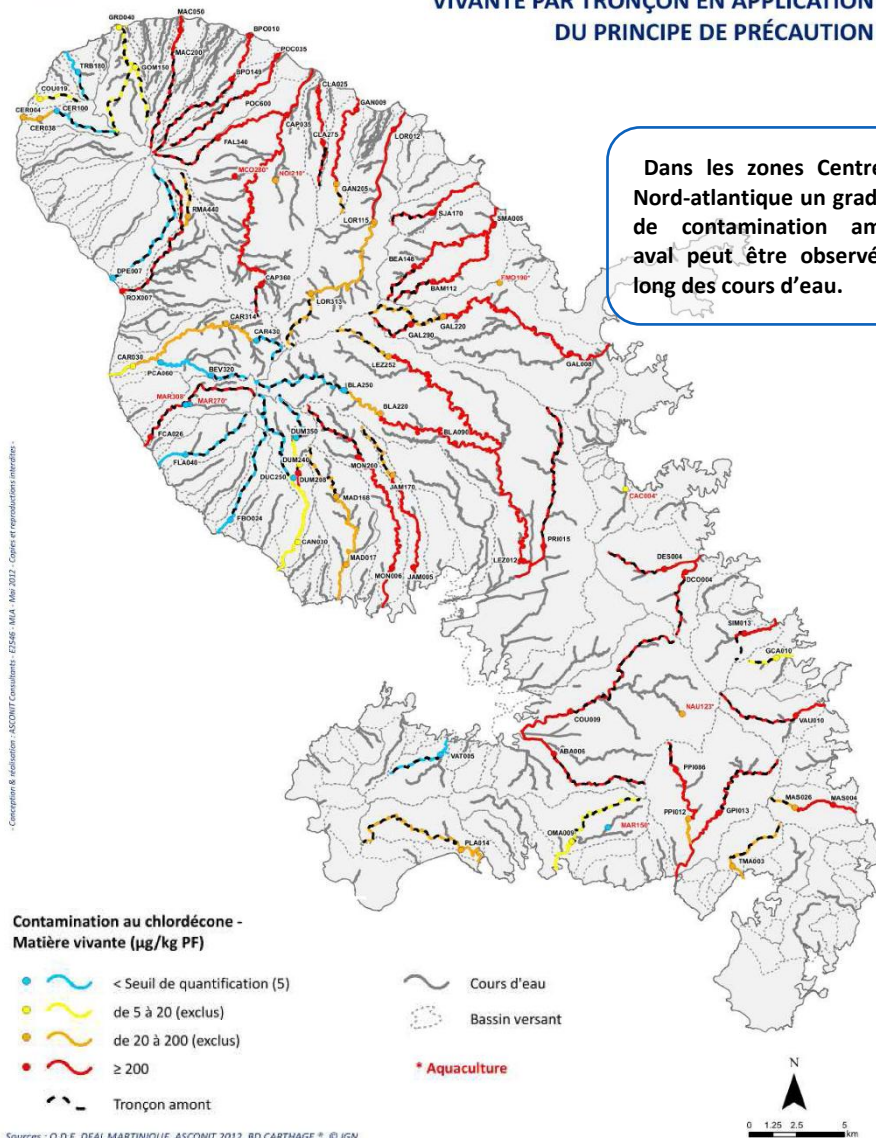


La contamination des organismes aquatiques est plus importante dans les zones où les rivières et les sols sont contaminés (voir cartographie ci-contre). Dans six stations du Nord-atlantique, les contaminations maximales peuvent dépasser 500 fois la LMR, soit 10 mg/kg. Les stations en aval des rivières du Galion, de Grande-Anse et de Sainte-Marie ont les plus hauts niveaux de contamination de leur faune aquatique. Tandis que l'amont des rivières Blanche et Dumauzé dans le Nord-caraïbe ainsi que l'ensemble de la rivière Vatable dans le Sud-caraïbe ne sont pas touchés par la contamination.

\* La limite maximale de résidus (LMR) est fixée à 20 µg/kg pour la chlordécone. Elle concerne les poissons et les crustacés consommés par l'homme.

La norme de qualité environnementale est fixée à 3 µg/kg (moyenne annuelle).

## EXTRAPOLATION DE LA CONTAMINATION DE LA MATIÈRE VIVANTE PAR TRONÇON EN APPLICATION DU PRINCIPE DE PRÉCAUTION



Sources : O.D.E. DEAL MARTINIQUE, ASCONIT 2012, BD CARTHAGE®, © IGN

Dans les zones Centre et Nord-atlantique un gradient de contamination amont aval peut être observé, le long des cours d'eau.

Dans plusieurs rivières du Nord-caribbe, de l'agglomération foyalaise et du Sud, l'analyse de l'ensemble des organismes vivants des rivières a permis de constater des contaminations non décelables dans l'eau.



## Les autres pesticides

Durant la campagne de prélèvement de 2008-2009, le  $\beta$ HCH et la dieldrine ont été retrouvés dans les poissons et crustacés sur plus d'un tiers des sites étudiés. Mais, comparée à la chlordécone, la contamination par ces deux pesticides concerne nettement moins de rivières et les niveaux de contamination sont plus faibles.

La contamination concerne le Nord et le Centre de la Martinique pour le  $\beta$ HCH et la façade atlantique pour la dieldrine. Les dépassements de LMR ont surtout lieu dans le Nord-atlantique, sur les sites les plus contaminés par la chlordécone.



## Les grandes caractéristiques de la contamination

L'état des lieux réalisé a permis d'établir un lien entre la contamination des organismes aquatiques et la contamination de l'eau mais il n'a pas permis d'éclaircir l'influence respective des différents facteurs sur la contamination des poissons et des crustacés : place de l'espèce dans la chaîne alimentaire, âge de l'individu, saison, emplacement du site le long de la rivière, habitat...

Tous les poissons et crustacés des rivières de Martinique peuvent être contaminés y compris les tilapias, les mulets, les titiris, les z'habitants, les chevrettes... La pêche est interdite dans toutes les rivières de Martinique pour protéger les consommateurs mais une réouverture de la pêche sur certains cours d'eau sera prochainement à l'étude.



**Des espèces dites sentinelles sont utilisées comme indicateurs pour suivre la contamination des rivières.** En Martinique, ce sont :

- le colle roche (*Sicydium sp.*) car il est abondant et présent dans une grande partie des rivières ;
- et un groupe de cinq espèces de crevettes d'eau douce du genre *Macrobrachium* (chevrette, z'habitants, gros mordant, grand bras et queue rouge).

