

Comité de pilotage chlordécone de Martinique

19 janvier 2023

Ordre du jour

- **Bilan des Rencontres Chlordécone 2022**

- Colloque scientifique « chlordécone : connaître pour agir »
- Travaux de médiation scientifique du Carbet des sciences
- Actions dédiées aux scolaires
- Projets de recherche retenus dans le cadre du premier appel à projets chlordécone lancé par l'ANR, la Région Guadeloupe et la CTM
- Étude Kannari 2 de Santé Publique France (SPF)
- Avis de l'ANSES de novembre 2022 sur la réévaluation des risques sanitaires liés à la chlordécone
- Dispositifs d'accompagnement aux dosages de chlordéconémie mis en œuvre par l'ARS

- **Bilan des contrôles**

- Résultats des contrôles réalisés sur les denrées alimentaires en 2022
- Résultats des contrôles en mer menés en 2022
- Résultats des recherches de pesticides au robinet menées en Martinique entre 2019 et 2022

Colloque scientifique « chlordécone : connaître pour agir »

M. Justin DANIEL

Vice-président du Comité de Pilotage Scientifique National
(CPSN) Chlordécone

SYNTHÈSE DU COLLOQUE SCIENTIFIQUE

COLLOQUE SCIENTIFIQUE « CHLORDÉCONE : CONNAÎTRE POUR AGIR »

Organisé par le CPSN et la CLoReCA
Du 12 au 14 décembre 2022 en Guadeloupe

Un programme scientifique ambitieux : Connaître pour agir

Une approche intégrée **One Health** (Une seule santé)

- 1 conférence plénière introductive pour replacer le concept (G Bornette, CNRS)
- 1 conférence plénière historique sur la gestion de la pollution chlordécone en Virginie (G Wilson, Univ Akron)
- 3 sessions thématiques
 - S1 Les apports de la recherche pour caractériser, mesurer et réduire l'exposition
 - S2 Les apports des sciences humaines et sociales pour la co-construction de dispositifs d'action publique et leur mise en œuvre
 - S3 Les apports de la recherche pour contribuer à la durabilité des filières et des territoires

Un programme scientifique ambitieux : Connaître pour agir

Des objectifs **d'interactions entre disciplines**

- Avec les Sciences Humaines et Sociales (SHS)
- Des nouveaux résultats scientifiques
- Des dynamiques de projets

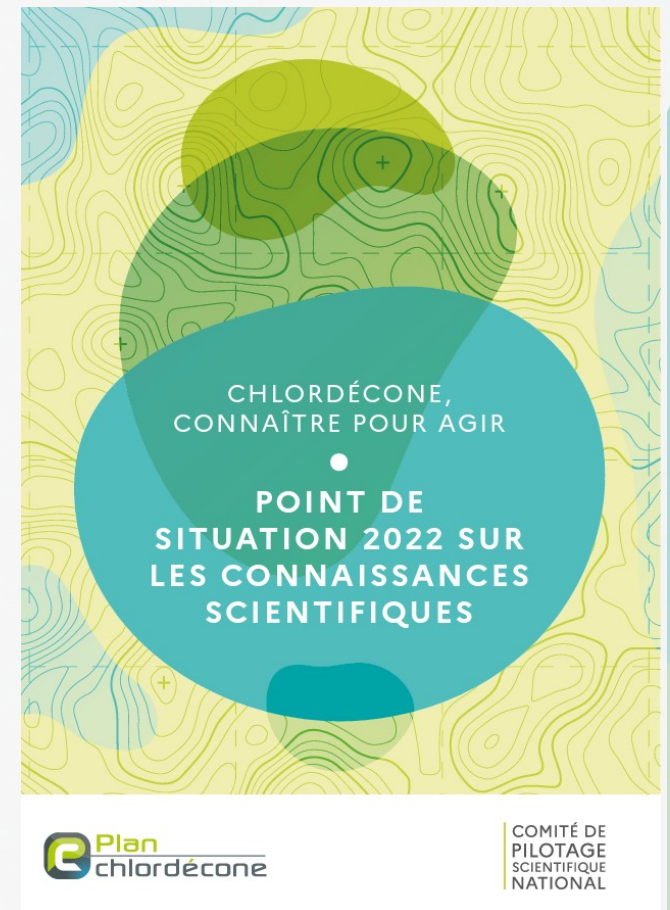
Différents **temps forts** pour rythmer le colloque

- 4 conférences thématiques plénières
- 1 table-ronde (chlordéconémie)
- 24 présentations spécifiques
- 36 posters
- 4 ateliers
- 5 visites de sites
- Présentation des 6 lauréats ANR 2022

Un programme scientifique ambitieux : Connaître pour agir

Des productions

- « Point de situation 2022 sur les connaissances scientifiques (CPSN) » disponible sur le site chlordécone-infos
- Actes du colloque (en cours d'élaboration)
- Enregistrements et présentations qui seront disponibles dès que possible
- Une participation de certains chercheurs aux **Rencontres Chlordécone organisées en Guadeloupe et en Martinique**
 - *Ateliers, échanges avec des journalistes, remise de jeux de société à des établissements scolaires, tables rondes...*





Les séances plénières







Présentation des posters



Les sessions thématiques

S1 Les apports de la recherche pour caractériser, mesurer et réduire l'exposition

S2 Les apports des sciences humaines et sociales pour la co-construction de dispositifs d'action publique et leur mise en œuvre

S3 Les apports de la recherche pour contribuer à la durabilité des filières et des territoires

Les messages clés

- Toutes les sessions en interdisciplinarité
- De nouveaux outils pour mieux évaluer la pollution
- Poursuite des travaux sur la remédiation des sols et la santé
- Nouvelles recommandations de l'Anses présentées lors du colloque (présentation ARS)
- Outils de gestion des bovins et stratégies de séquestration adaptées pour les animaux
- Des espaces de dialogue Science Société et Science Politique nécessaires pour un impact de la recherche dans la gestion de la pollution et une approche systémique
 - De nouveaux dispositifs pour élaborer les messages de prévention

Les ateliers

Atelier 1 : Exposome aux Antilles, spécificité vs généricité. Quels besoins de connaissances ?

Atelier 2 : OPALE : des bassins pilotes d'expérimentation et d'acquisition de données

Atelier 3 : Remédier : Pourquoi, quoi, comment ? Les besoins en recherche

Atelier 4 : Mise à disposition, partage et utilisation des données sur la chlordécone : état des lieux et perspectives prioritaires

Les visites de site

Laboratoire de l'Université des Antilles
« Connaissance et valorisation : chimie des matériaux,
environnement, énergie » (COVACHIM-M2E)

Laboratoire de l'Institut Pasteur de Guadeloupe

Visite du site guadeloupéen de l'Observatoire sur la
pollution agricole aux Antilles (OPALE)

Visite du CIRAD

Visite d'une parcelle de bananeraie



Visite de site : échange avec les chercheurs du CIRAD sur les pratiques agroécologiques



Travaux de médiation scientifique du Carbet des sciences

M. Christophe SIMONIN
Directeur du Carbet des sciences

Carbet des Sciences

Projet : Chlordécone en Martinique - *Sa sé Matinitjé-a lé sav*

Notre démarche :

Aller à la rencontre des martiniquais.e.s pour leur demander leurs interrogations sur le chlordécone et ce qu'ils demanderaient aux scientifiques s'ils étaient présents au colloque.

Comment ?

Une campagne sur les réseaux sociaux.

Des échanges directs dans quatre centres commerciaux et sur plusieurs marchés répartis autour de l'île.

336 questions scientifiques ou techniques collectées

14 grandes questions

Ces interrogations ont été regroupées en 14 questions généralistes qui ont ensuite été attribuées aux différents spécialistes.

Y a-t-il de la Chlordécone dans l'eau du robinet ? Quel est le temps de la décontamination des animaux d'élevage ? Comment se répartissent les terres les plus polluées sur le territoire ?

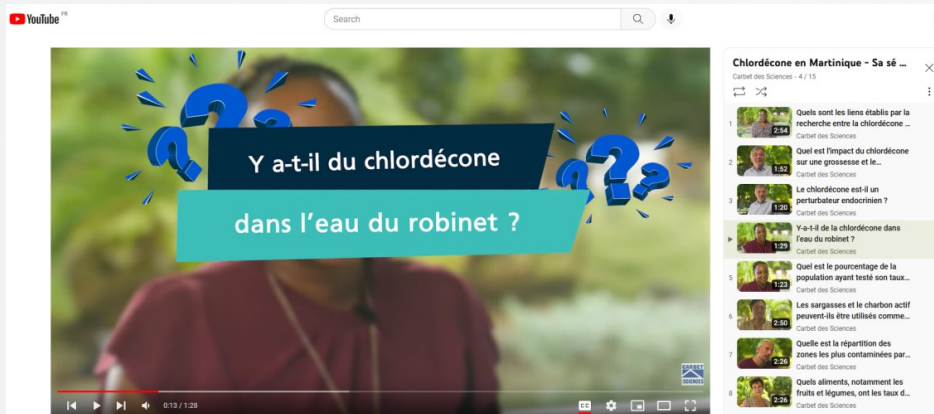
Les réponses, d'abord écrites, ont fait l'objet d'échanges afin de les rendre accessibles au plus grand nombre de nos concitoyens.

14 capsules vidéos tournées pendant le colloque

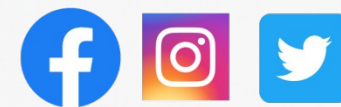
Les scientifiques et spécialistes se sont prêtés au jeu de l'interview filmée directement pendant le colloque.



Ces capsules de 2 à 3 minutes sont toutes disponibles sur la chaîne youtube du Carbet des Sciences (Elles comptabilisent déjà près de 3000 visionnages).



Elles font actuellement l'objet d'une diffusion via les réseaux sociaux





Actions dédiées aux scolaires

Mme Nathalie MONS
Rectrice



Projets de recherche retenus dans le cadre du premier appel à projets chlordécone lancé par l'Agence Nationale de la Recherche (ANR), la Région Guadeloupe et la Collectivité Territoriale de Martinique (CTM)

M. Laurent MORILLON

Délégué régional académique à la recherche et à l'innovation

Les projets lauréats de l'AAP ANR-CTM-RG

- Premier appel à projets de recherche conjoint lancé le 10 mars 2022
- Trois financeurs : L'Agence nationale de la recherche (ANR), la Région Guadeloupe et la Collectivité territoriale de Martinique
- Objectif : développer une recherche transversale afin de réduire l'exposition des populations à la chlordécone et déployer des mesures d'accompagnement adaptées
- Bilan : 6 projets lauréats pour 5,53 millions d'euros dont 265 k€ euros pour la CTM et 700 k€ euros pour la Région Guadeloupe (via du Feder)

Les 6 projets retenus pour le premier appel

- **CHLOR2NOU** : Chlordécone et ses produits de transformation : nouveaux outils et connaissances (coord. **Génoscope**)
 - *Nouveaux outils de surveillance*
- **DéMETer** : Déployer une Méthode Efficace, acceptable et opérationnelle de Traitement des sols pour réduire l'exposition vis-à-vis de la chlordécone et ses produits de dégradation (coord. **BRGM**)
 - *Méthode de traitement des sols, en levant certains verrous techniques et sociétaux pour des solutions de remédiations prometteuses (couplage remédiation chimique et phytoremédiation)*
- **KARU-FERTIL** : Exposition à la chlordécone et fertilité féminine (coord. **INSERM**)
 - *Liens entre l'exposition à la chlordécone et l'infertilité féminine en combinant approches épidémiologie et sociologique*

- **LiCOCO:** Vivre avec la chlordécone : une co-construction fondée sur les opportunités (coord. [UA LC2S](#))
 - *Étudier, questionner et imaginer le quotidien des populations avec la chlordécone et développer des solutions en termes de politiques publiques*
- **MetHalo :** Criblage métagénomique des déhalogénases, nouveaux outils pour la dépollution de la chlordécone (coord. [CNRS UMR MAP](#))
 - *Nouvelles pistes pour une bioremédiation des sols et des eaux basée sur l'utilisation d'enzymes*
- **REMEDI-CHIOR :** recherche d'un procédé de remédiation des sols contaminés par la chlordécone, étude en laboratoire et à l'échelle pilote, application in-situ et approche socio-politique (coord. [UA Covachim](#))
 - *Remédiation des sols contaminés en anaérobiose (atmosphère sans oxygène) à l'aide de bactéries et étude de la compatibilité entre protocoles de remédiation et pratiques agricoles*

Mesure de l'imprégnation des populations guadeloupéenne et martiniquaise par la chlordécone et par d'autres polluants environnementaux d'intérêt - Étude Kannari 2 de Santé Publique France (SPF)

M. Frank ASSOGBA
Chef de projet Kannari 2 à SPF

KANNARI 2, CONTINUITÉ DU VOLET IMPRÉGNATION DE KANNARI 1 AVEC DE NOUVEAU ENJEUX



- **Kannari 2**, mesure SEA1 s'inscrit dans l'objectif général du volet « santé » du PNC4 :
« Mieux connaître les expositions et les impacts sanitaires afin d'adapter les mesures de prévention et de protection, de surveiller l'état de santé de la population et d'assurer un suivi sanitaire adapté. »
- **Continuité de KANNARI 1** → Evolution des **niveaux d'imprégnation** des populations par la chlordécone et par d'autres polluants d'intérêt, et recherche de **facteurs** associés.
- **Nouveaux enjeux dans Kannari 2**
 - Description des niveaux d'imprégnation des **femmes en âge de procréer et des enfants**
 - Evaluation des **facteurs d'inégalités professionnelles et environnementales** à partir d'une description approfondie de certains sous-groupes de populations plus à risque (travailleurs agricoles, pêcheurs, personnes résidant en zone contaminée)
 - Evaluation de l'influence des **inégalités sociales (contexte socioéconomiques, connaissances, attitudes et pratiques)** sur le niveau d'imprégnation des personnes

RÉSULTATS ATTENDUS



- **Amélioration de la connaissance → Orienter au mieux les politiques de santé publique par des actions de prévention ciblées**
- **Connaître l'évolution de la distribution des niveaux d'imprégnation** par la chlordécone et par d'autres polluants d'intérêt des populations guadeloupéenne et martiniquaise :
 - Estimation actualisée des niveaux d'imprégnation par la chlordécone et par les polluants étudiés en 2013 (des pesticides organochlorés);
 - Evolution depuis 2013 des niveaux d'imprégnation par la chlordécone et par certains polluants étudiés en 2013
- **Mieux connaître les déterminants associés** à l'imprégnation par la chlordécone et par d'autres polluants d'intérêt ;
- **Mieux connaître le profil** (sociodémographiques, Connaissances, attitudes et pratiques, inégalités sociales, professionnelles et environnementales de santé) **des personnes imprégnés** :
 - Population générale
 - Population sensibles (femmes en âge de procréer, enfants)
 - Population à risque d'exposition élevé (travailleurs agricoles, pêcheurs)

KANNARI 2 : SCHEMA D'ETUDE



Bases
de données



Assurances maladies
(CGSS et ENIM)

Contamination des sols
(DAAF, Préfecture,
BRGM, CERBIM)



Enquête transversale : 3000 individus (1500 par territoire)

- Population générale ≥ 18 ans (**1 150 adultes**)
- Sous-groupes de populations :
 - Enfants ≥ 3 ans (**350 adultes**)
 - Femmes en âge de procréer (15-49 ans)
 - Travailleurs agricoles
 - Pêcheurs
 - Résidents zones contaminées

Echantillonnage

Données collectées (Enquêtes à domicile à l'inclusion)

- ✓ Sociodémographiques
- ✓ Connaissances, Attitudes, Pratique (CAP)
- ✓ Exposition environnementale : alimentation, consommation, approvisionnement, profession, ...
- ✓ Données anthropométriques (poids, taille, tours de hanches et de taille)
- ✓ Données de santé (asthme, pression artérielle, bien être, ...)
- ✓ Prélèvements d'échantillons biologiques (sang, urines)

Données collectées

KANNARI 2 : CHOIX DES AUTRES POLLUANTS



PRIORISATION PAR CONSENSUS DELPHI

1. **Nomination** de 585 substances candidates détectées ou utilisées aux Antilles
2. Choix de **3 critères de priorisation** par consensus : toxicité, exposition et comparabilité
3. **Priorisation des substances** (note médiane) par votes en 2 tours (**processus Delphi**) du groupe de travail
4. **Regroupement en lots analytiques** des 200 premières substances avec l'appui du CS PNBS de Santé publique France
5. **Priorisation des lots** par le groupe de travail (faisabilité et impact sociétal)
6. **Choix des effectifs** des dosages par lot avec l'appui du CS (coût, précision estimée et recommandations)

Lots priorisés	Effectif total	Adultes par Territoire	Enfants par Territoire	Substances (rang de priorisation)
0 Chlordécone	3000	1 150	350	chlordécone (1)
1 Triazines et autres	1000	500		2,4D (2), atrazine (8), simazine (20), diuron (22), metolachlore (55), monuron (55), linuron (65), alchlore/metachlore (89), ametryne (58), iprodione (66)
2 Pyréthrinoïdes	1500	750		cyperméthrin/alpha-cyperméthrine (17), deltaméthrine (31), lambda-cyhalothrine (32), perméthrine (33), acrinathrine (50), ametoctradine (54), bifenthrine (51), cyfluthrine (52), tefluthrine (53), allethrin (59), esfenvalérate (119), famille (9)
3 Glyphosate et autres	1000	500		glyphosate/AMPA (4), gluphosinate (30), fosetyl aluminium (67)
4 Organochlorés spécifiques	1500	750		dieldrine (5), HCH dont lindane (6), heptachlore (7), Ddt/Dde/Ddd (10), aldrine (22), endosulfan (29), mirex (61), HCB (62), endrine (90) + PCB (25)
5 Métaux	1500	750		cadmium (11), arsenic (26), mercure (43), chrome (45), cobalt (106), cuivre (120)
6 Plomb	2200	750	350	plomb (25)

Nota bene : Intégration des principaux déterminants connus des substances des 5 premiers lots dans les questionnaires

KANNARI 2 : INTERVENANTS DANS L'ETUDE



- **Caisses d'assurance maladie** : CGSS de Martinique, CGSS de Guadeloupe, ENIM (Etablissement National des Invalides de la Marine), Caisse Nationale d'Assurance Vieillesse (CNAV)
- **Laboratoire de Mathématiques, Informatique et Applications (LAMIA, Université des Antilles)**
- **Ipsos**
- **ORS (ORS de Martinique et ORS de Guadeloupe)**
- **Laboratoires de biologie médiale (2 groupements par territoire)**
- **Biothèques (CERBIM, Karubiotec)**
- **Transporteurs agréés d'échantillons biologiques**
- **Laboratoires de dosages**

KANNARI 2 : DEROULEMENT DE L'ETUDE



PHASE 1

Envoi du courrier d'invitation

- Lettre d'invitation
- Plaquette d'information (adulte et enfant)
- Lettre de recueil de consentement



1^{er} contact en face à face à domicile (~15-20min)

Questionnaire recrutement

- Présentation courte de l'étude
- Vérification de l'éligibilité du bénéficiaire tiré au sort
- Composition du foyer

Si enfant dans le foyer (~25-30 min)

Vérification de l'éligibilité
des enfants

Tirage au sort de l'enfant

Signature du consentement

Module
motif refus

- Fin du questionnaire recrutement
- Dépôt du matériel et des consignes pour le recueil des urines
- Collecte du numéro de téléphone (SMS de rappel)
- Prise de rendez-vous 2^e visite (Infirmier) et 3^e visite (Enquêteur)

PHASE 2

Jours précédant le rendez-vous

- J - 2 = SMS de rappel;
- J - 1 = Appel par l'infirmier(ère)



2^e visite à domicile (visite d'inclusion)

Phase 2A Infirmier (~25-30 min + 10 min si enfant)

- Collecte des données Questionnaire Infirmier
- Mesures anthropométriques (taille, poids, tour de taille, tour de hanches) et de la pression artérielle
- Collecte des échantillons sanguins et d'urines
- Remplissage de la fiche de suivi des échantillons



3^e visite à domicile

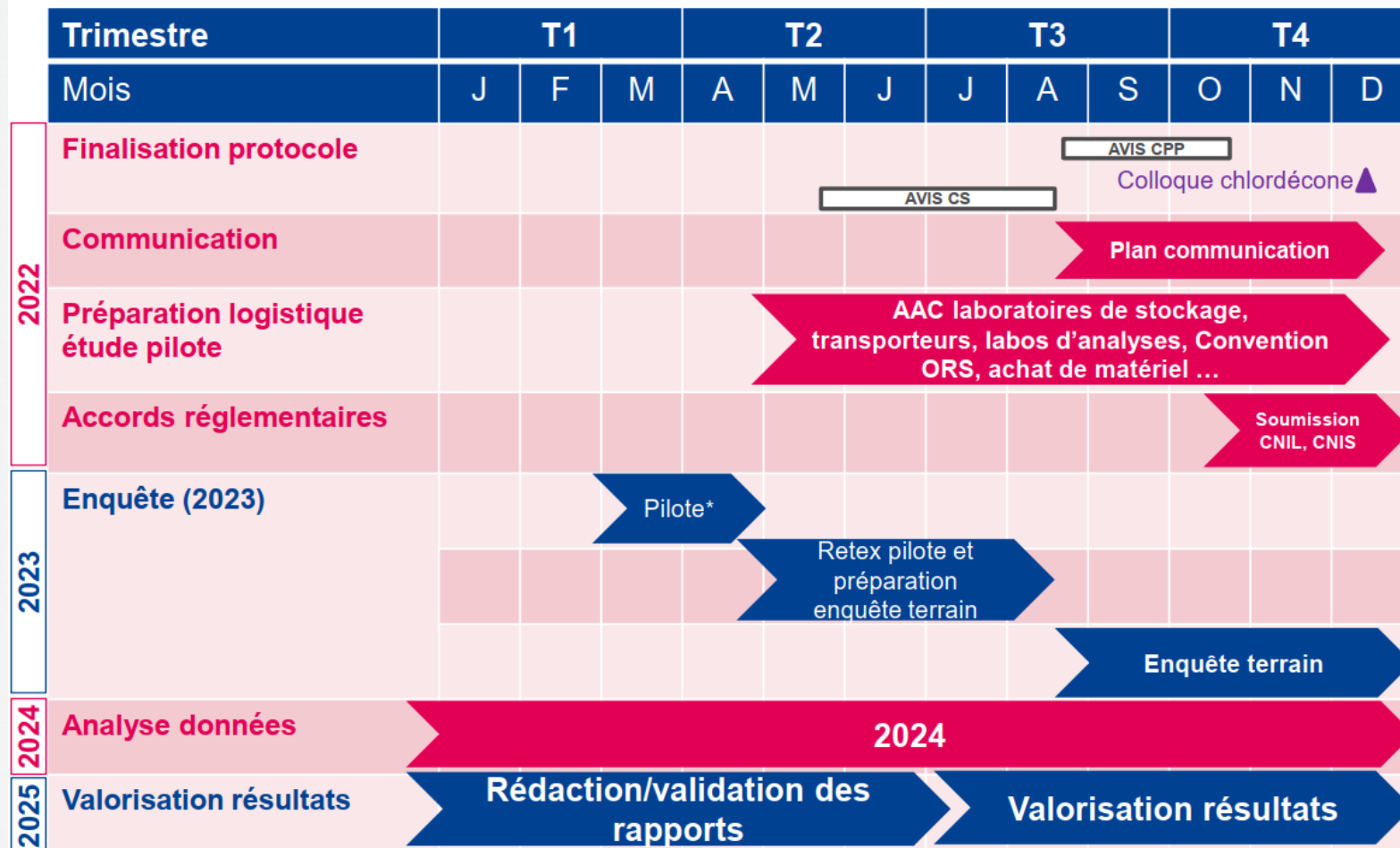
Phase 2B Enquêteur (~45-60 min + 30 min si enfant)

Collecte des données Questionnaire Enquêteur dont données CAP, données socio-économiques, données d'expositions environnementale et professionnelle.

Protocole de l'étude :

- Avis favorable du CPP N° 22.03475.000137
- Sollicitation de l'accord Cnil en cours

KANNARI 2 : CALENDRIER PRÉVISIONNEL



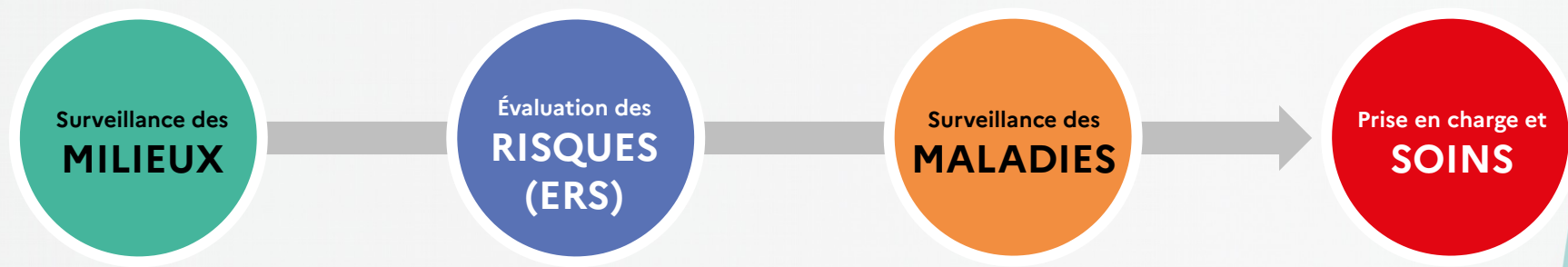
* Sous réserve de l'obtention de l'accord CNIL dans le délai

Avis de l'ANSES de novembre 2022 sur la réévaluation des risques sanitaires prenant en compte la construction et la mise à jour de valeurs sanitaires de référence (externe et interne) du chlordécone

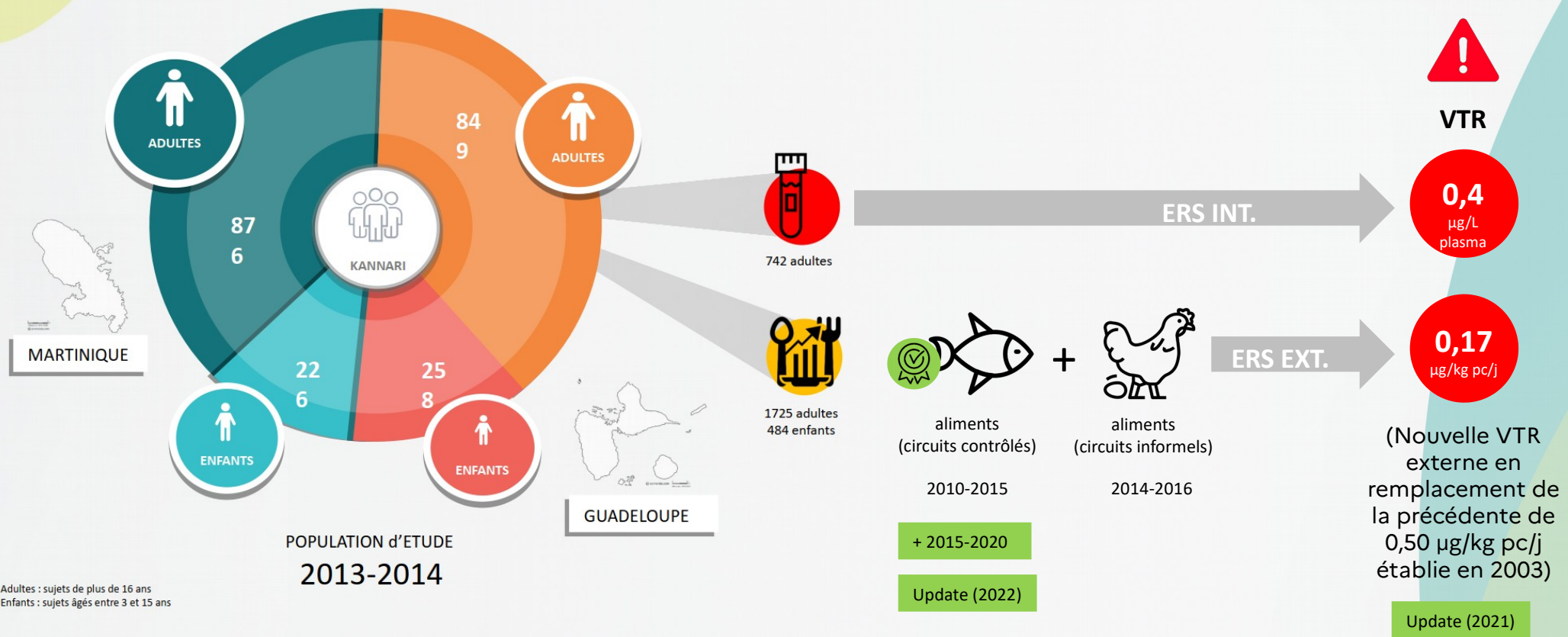
M. Gérard THALMENSI

Chef du département de la santé environnementale de
l'ARS

Protéger les populations : plusieurs niveaux d'action

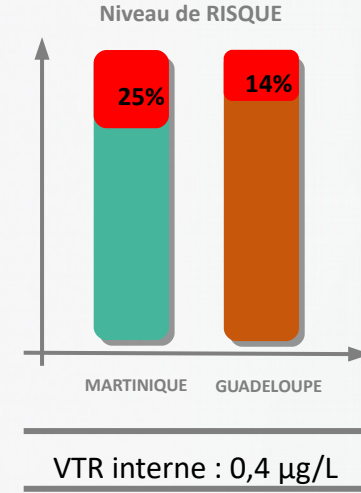
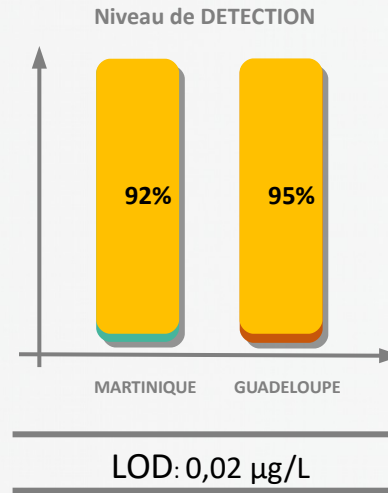
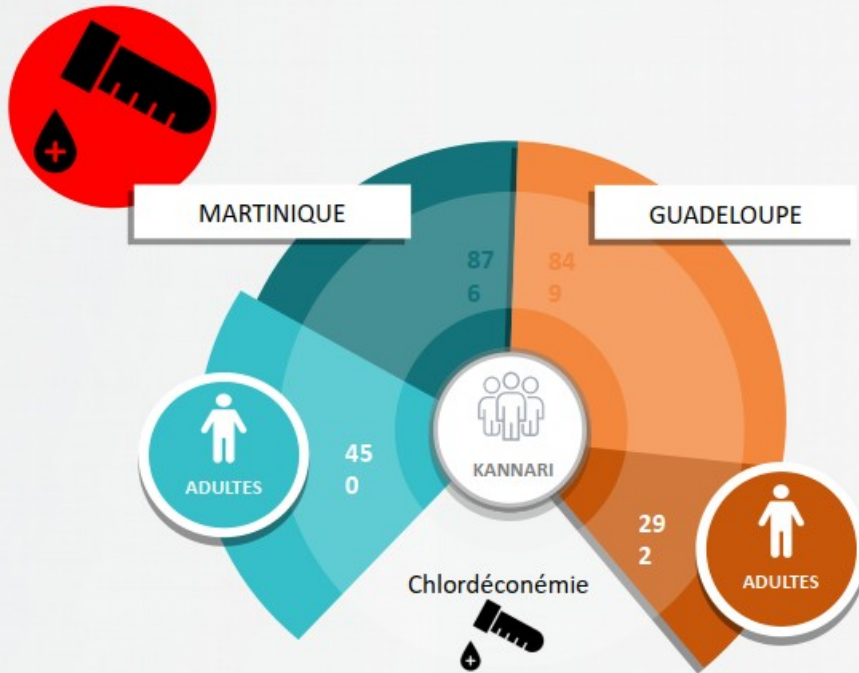


Notre population d'étude : Kannari 2013-2014



Adultes : sujets de plus de 16 ans
Enfants : sujets âgés entre 3 et 15 ans

Chlordéconémies : ERS interne

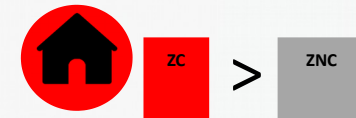
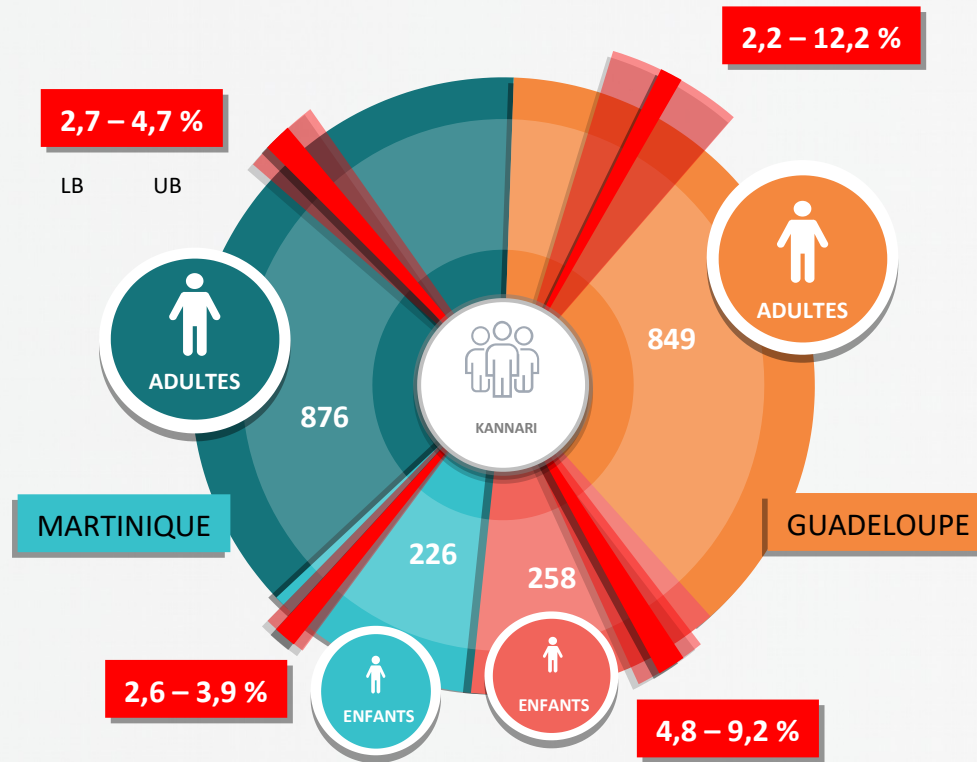


SpF, 2017

ANSES, 2022



Alimentation : ERS externe

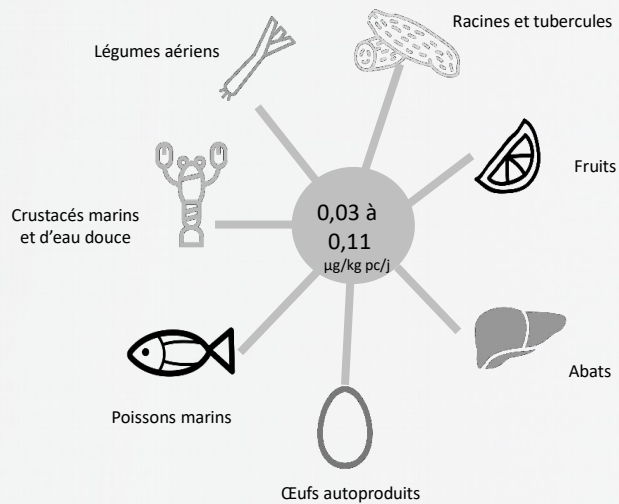


% Pourcentage de dépassement de la VTR externe (0,17 µg/kg pc/j)

Les principaux aliments contributeurs



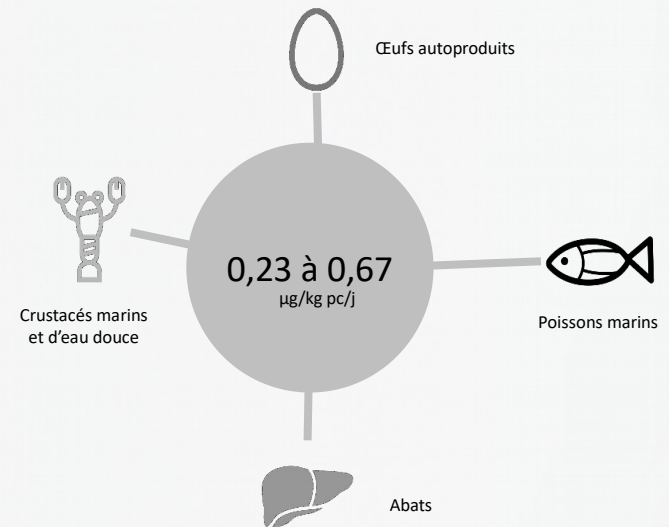
POPULATION
GENERALE



VTR externe : 0,17 µg/kg pc/j



>VTR



Contributions évaluées uniquement sous l'hypothèse LB

Efficacité des 3 recommandations de consommation

75 % respectent l'ENSEMBLE des 3 recommandations

0,5 – 1,1 % > VTR

Produits de la pêche

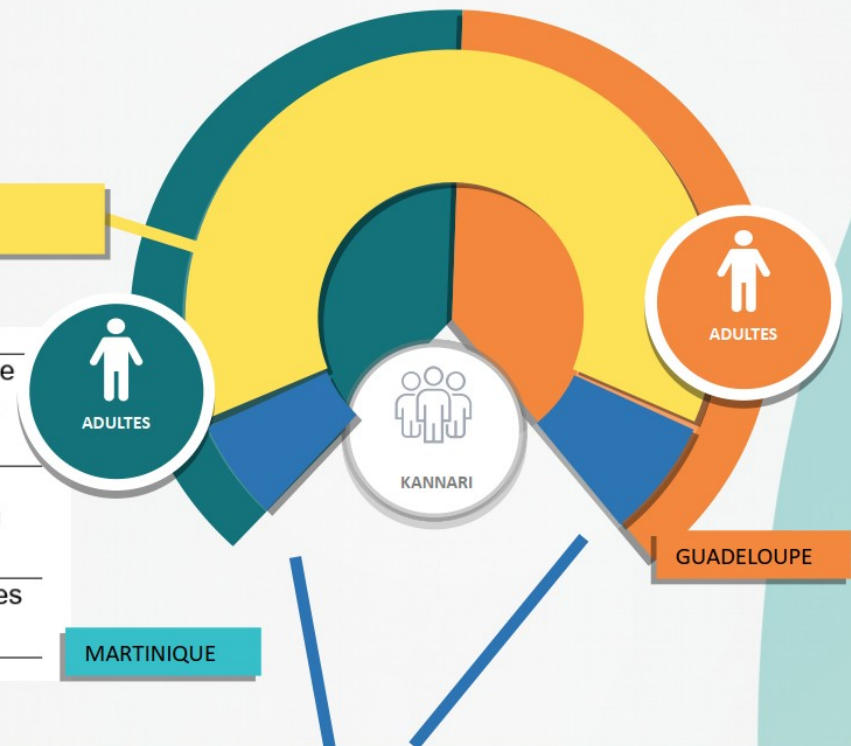
Limiter à 4 fois par semaine la consommation de produits de la pêche en provenance du circuit court (pêche de loisir, de subsistance ou achat sur le bord des routes).

Légumes racines

Limiter à 2 fois par semaine la consommation de patates douces, ignames et dachines issus des jardins familiaux en ZC

Produits d'eau douce

Ne pas consommer de produits d'eau douce issus des zones d'interdiction de pêche définies par arrêté préfectoral



25 % ne respectent pas l'ENSEMBLE des 3 recommandations

8,2 – 10 % > VTR

VTR externe : 0,17 µg/kg pc/j

19 janvier 2023

Comité de pilotage local chlordécone Martinique

Recommandation sur la production privée d'œufs



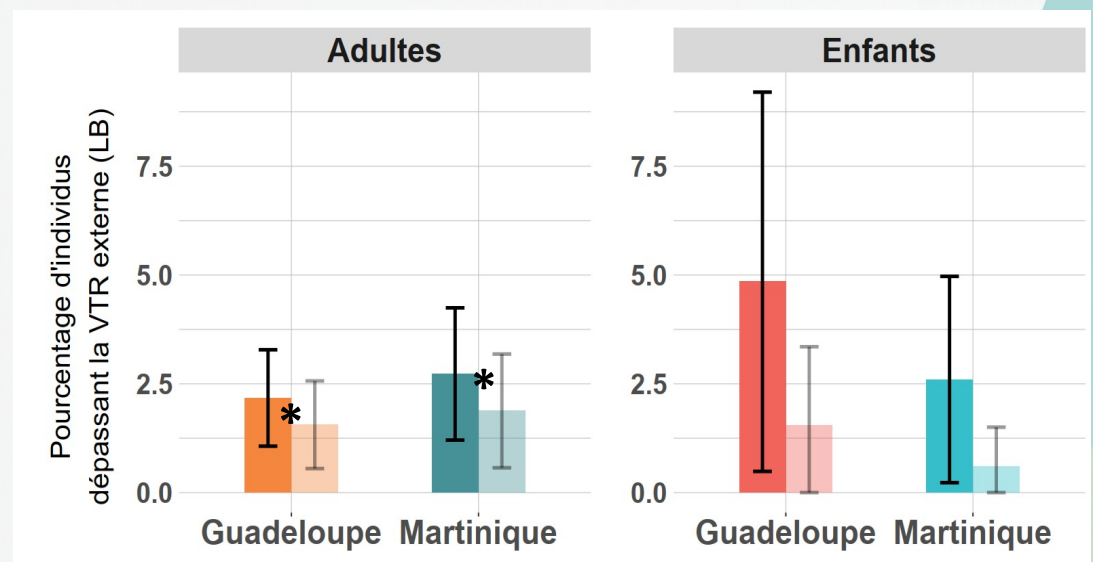
Conseils formulés par le PROGRAMME JAJA :

- Faire une analyse de sol pour connaître la teneur en chlordécone de sa parcelle ou de son jardin. Si possible élever les poules sur des parcelles non contaminées ;
- Isoler le plus possible les animaux des sols pollués : en les parquant, les plaçant sur des aires bétonnées tout en évitant les souillures par de la terre, ou en les mettant en cage sans contact avec le sol (lapins, volailles) ;
- Alimenter les animaux avec de la nourriture non contaminée.

Comparaison de 2 scénarios avec une contamination des œufs autoproduits différentes:

Scenarior de référence (couleur soutenue) : contamination fixée à 430 µg/kg

Scenarior hypothétique (couleur transparente) : contamination fixée à 20 µg/kg



* : significatif

→ Impact plus important en ZC

Dispositifs d'accompagnement aux dosages de chlordéconémie

Mme Aurély ANDRIVON
Chargée de mission chlordéconémie à l'ARS

CHLORDECONEMIE

Contexte en Martinique

- **Forte demande sociale exprimée pour un accès gratuit au dosage de chlordécone dans le sang**
- **Préconisations d'un comité scientifique local**
(médecins hospitaliers et de ville, laboratoires, chercheurs, associations et administrations concernées)

Pourquoi faire le test ?

- **Evaluer son exposition à la chlordécone et réduire son taux**

Interprétation

- **La présence de chlordécone dans le sang n'est pas un indicateur d'un état pathologique**

CHLORDECONEMIE

Démarrage : Novembre 2020

- ❖ Familles participant au programme des Jardins Familiaux
- ❖ Travailleurs agricoles,
- ❖ Couples en désir d'enfants,
- ❖ Femmes enceintes et leur futur bébé

Depuis juin 2021

- ❖ Tous les martiniquais ont accès gratuitement au dosage

CHLORDECONEMIE

Où réaliser les prélèvements ?

Dans les centres de prélèvements des laboratoires d'analyses médicales privés :

- **Biolab, Biosanté**

Au sein du CHUM :

- **Sites Fort de France et Trinité**

Où sont réalisées les analyses ?

- **CHU de Limoges**

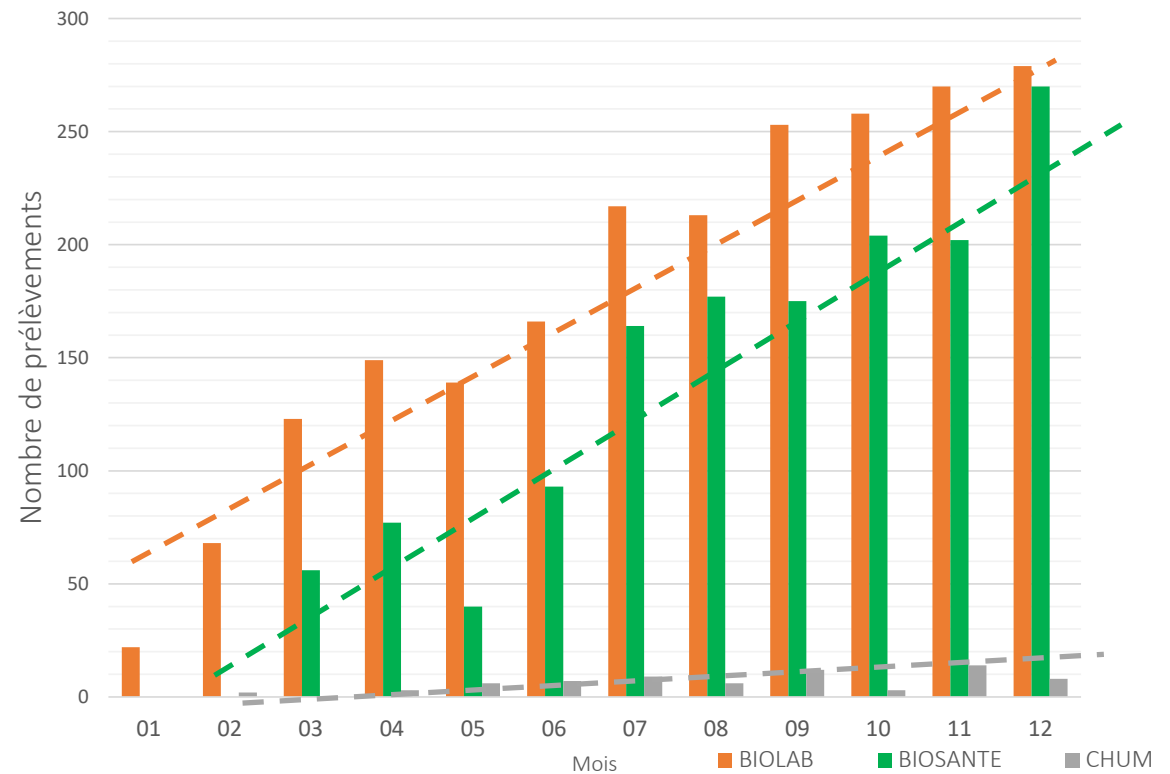
3702 CHLORDECONEMIES réalisées en 2021

Evolution mensuelle du nombre de dosages

Chlordéconémie	Valeur
Nombre de prélèvements	3702
Max	50,12 µg/L
Médiane	0,1 µg/L



Ces données de recours au dosage ne sont pas représentatives de l'imprégnation de la population martiniquaise

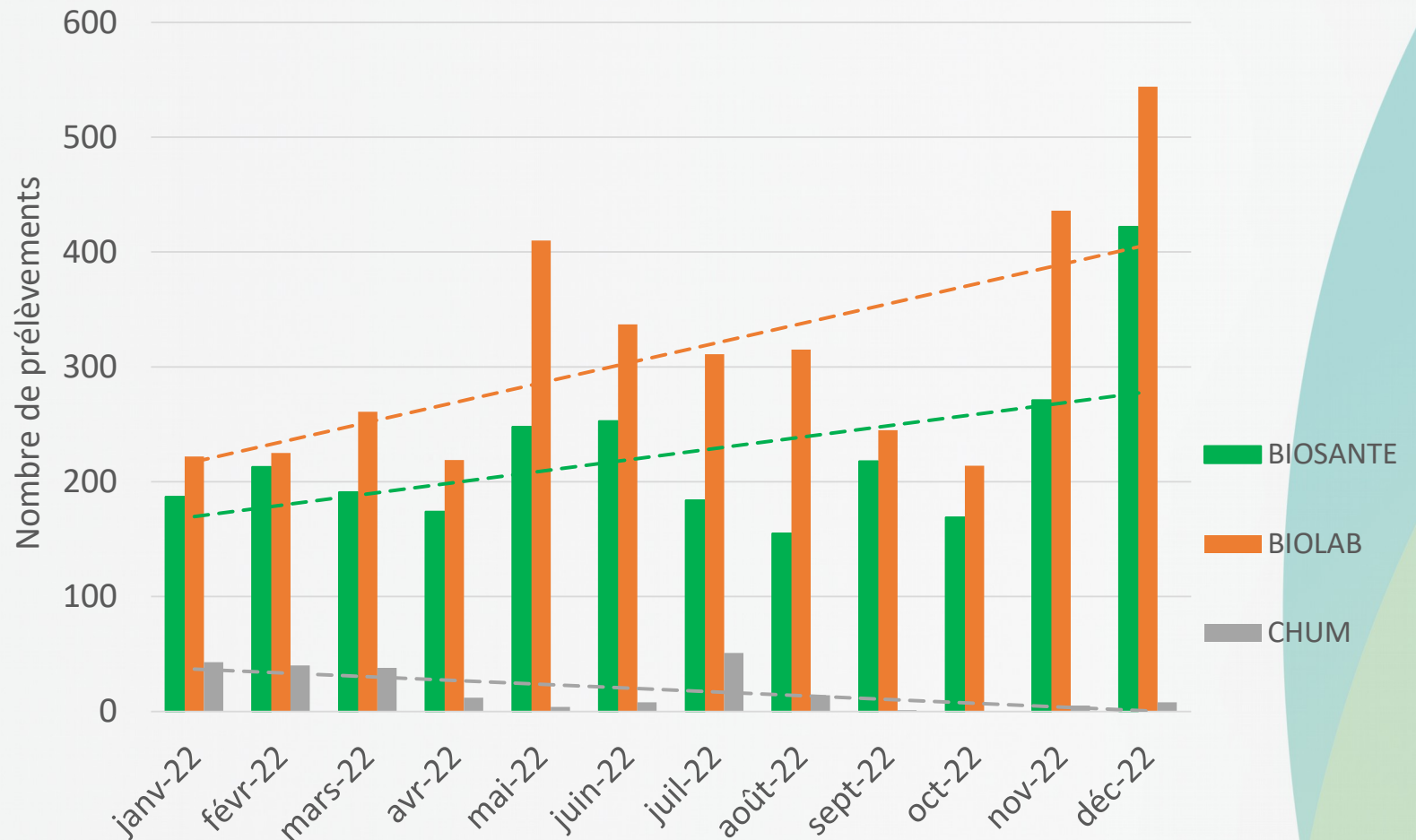


6 648 CHLORDECONEMIES réalisées en 2022

Le recours à la chlordéconémie est en augmentation constante depuis fin 2020



Ces données de recours au dosage ne sont pas représentatives de l'imprégnation de la population martiniquaise



OBJECTIFS CHLORDECONEMIE 2022

1. Simplifier la présentation des résultats de chlordéconémie

CHU Limoges - CHU Martinique – BIOLAB - BIOSANTE en lien avec ARS Guadeloupe
Opérationnel début 2023

2. Renforcer les mesures d'accompagnement

- Niveau 1 : Flyer public : « Chlordéconémie - 1 test- des recommandations »
2ieme Edition **Octobre 2022 - 3500 exemplaires papier diffusés**
- Niveau 2 : Renforcer les Ateliers chlordéconémie sur le territoire
22 ateliers - 316 participants
- Niveau 3 : Accompagnement à domicile/ diététiciennes pour les usagers présentant une chlordéconémie > 0,4
µg/L : **Démarrage novembre 2022**

3. Informer les professionnels de santé du parcours gradué

- Courrier conjoint ARS -CGSS : **Diffusé 14 décembre 2022 à 2453 professionnels de santé libéraux**

PRESENTATION DES RESULTATS D'ANALYSES CHU LIMOGES

Résultat concentration de chlordécone dans le sang : **X $\mu\text{g/L}$**

< Limite de détection (0,05 $\mu\text{g/L}$) :

Non détectable en faveur d'une absence d'exposition à la chlordécone

> Limite de détection et < Limite de quantification (0,1 $\mu\text{g/L}$) :

Non quantifiable en faveur d'une très faible exposition à la chlordécone

> Limite de quantification et < 0,4 $\mu\text{g/L}$ ¹ :

En faveur d'une exposition faible à la chlordécone

> 0,4 $\mu\text{g/L}$ ¹ :

En faveur d'une exposition forte à la chlordécone

¹En l'état actuel des connaissances, la valeur de 0,4 $\mu\text{g/L}$ retenue comme seuil, s'appuie sur la valeur toxicologique de référence interne (VTRi) qui est un indicateur d'exposition à la chlordécone utilisé dans le cadre des évaluations des risques à l'échelle populationnelle. En cas de dépassement de la VTRi, le risque pour la santé ne peut pas être écarté par la population concernée.

RECOMMANDATIONS MARTINIQUE

Atelier chlordéconémie

Organisé gratuitement par l'IREPS (Instance Régionale de Promotion en Santé)

- pour connaître les bons réflexes alimentaires et stopper votre exposition

Prendre rendez-vous :

Tél : 0596 53 28 50

Mail : jafa@ireps-martinique.fr

Site internet : www.jafamatinik.mq

Résultat > 0,4 µg/L

Une visite à votre domicile proposée par une diététicienne depuis Novembre 2022

- Accompagnement dans les bonnes pratiques pour bien manger local

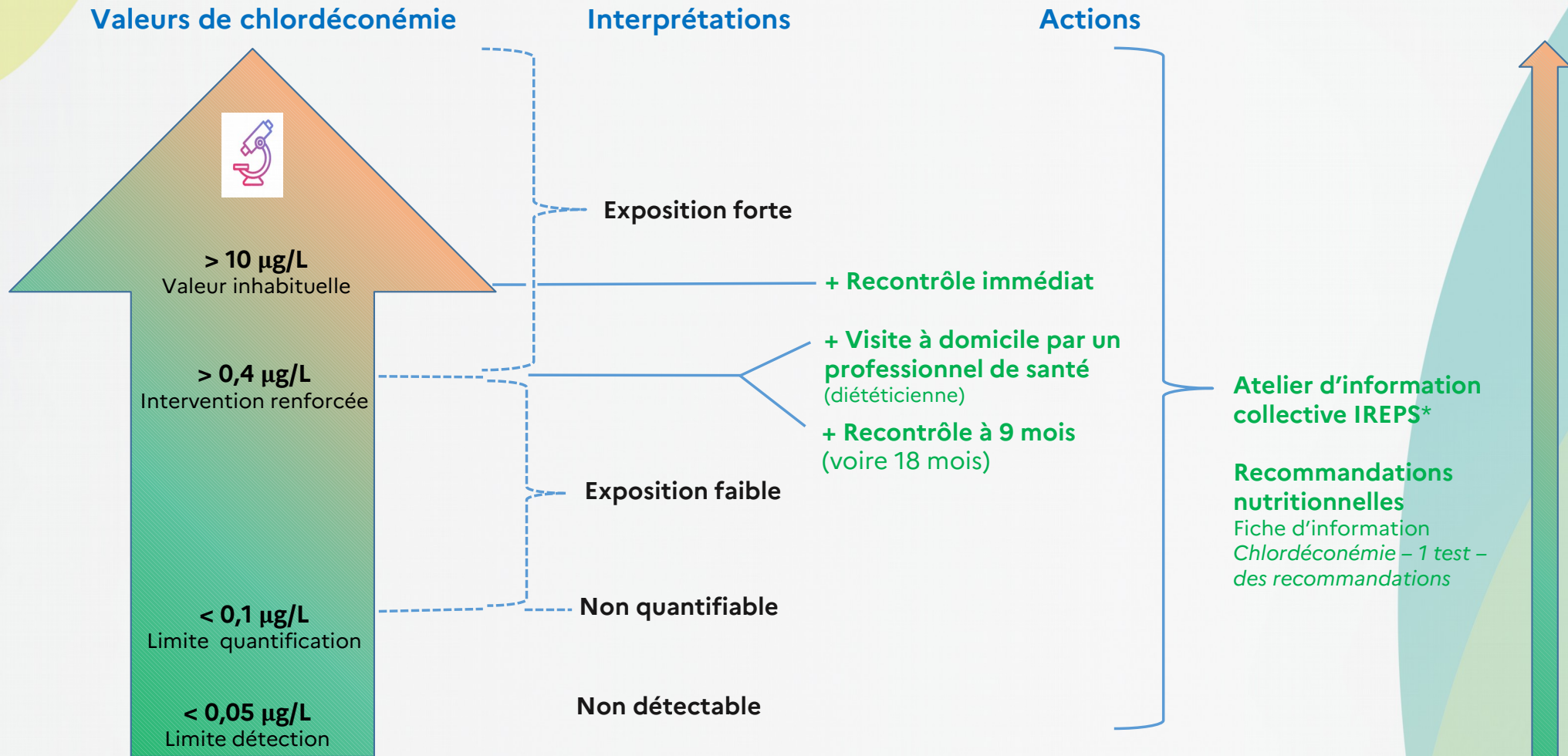
Recontrôle de la chlordéconémie à 9 mois

Dans tous les cas, consultez votre médecin traitant pour échanger sur ce résultat

Mention d'information

Dispositif d'accompagnement gradué

CHU LIMOGES



*Tel : 05 96 53 28 50 Courriel : jafa@ireps-martinique.fr

Site : www.jafamatinik.mq

Fiche d'informations chlordéconémie

REPUBLIQUE FRANÇAISE
ars
PLAN CHLORDÉCONE

CHLORDÉCONÉMIE — 1 TEST — DES RECOMMANDATIONS

QU'EST-CE QUE LA CHLORDÉCONÉMIE ?

C'est un dosage sanguin permettant de mesurer votre taux de chlordécone au moment de la prise de sang.

POURQUOI FAIRE LE TEST ?

La valeur de ce dosage traduit une exposition récente à la chlordécone ou pouvant avoir eu lieu au cours des deux ou trois dernières années. Ce test permet donc d'évaluer son exposition et ainsi la réduire si nécessaire.

UN TEST GRATUIT POUR QUI ?

L'ensemble de la population peut bénéficier d'un dosage de chlordéconémie.

QUELLE DÉMARCHÉ ?

Le dosage est réalisé gratuitement de préférence avec une prescription médicale dans l'ensemble des laboratoires de biologie médicale du territoire.

COMMENT INTERPRÉTER LE RÉSULTAT ?

Vous êtes invité à prendre rendez-vous auprès de votre médecin pour vous aider à interpréter les résultats. La présence de chlordécone dans le sang ne signifie pas que vous êtes ou risquez d'être malade : c'est un signal d'exposition au moment du prélèvement à la chlordécone qui doit vous conduire à agir pour la réduire.

ET APRÈS, COMMENT RÉDUIRE MON EXPOSITION ?

L'exposition se fait principalement par l'alimentation. A l'heure actuelle, on sait que si l'on stoppe l'exposition à la chlordécone, il faut entre 2 et 6 mois pour diviser par 2 la teneur dans le sang.

Des ateliers collectifs sont proposés gratuitement pour vous accompagner dans cette démarche.

Dans tous les cas, prenez contact avec l'IREPS de Martinique, l'instance régionale de promotion de la santé, pour un accompagnement adapté de vos habitudes de consommation.

Numéro tél. : 0596 53 28 50
Courriel : jafa@ireps-martinique.fr

OCTOBRE 2022

SCANNEZ-MOI POUR ACCÉDER AU SITE JAFAMATINIK.MQ

REPUBLIQUE FRANÇAISE
ars
PLAN CHLORDÉCONE

CHLORDÉCONE JE PEUX LIMITER MON EXPOSITION PAR QUELQUES GESTES SIMPLES :

SI J'AI UN JARDIN OU SI J'ÉLÈVE DES ANIMAUX,
Je peux demander une analyse de sol gratuite auprès du programme JAJFA et bénéficier de conseils adaptés pour produire des aliments sains en cas de sol pollué.

FREDON
Tél. : 0506 73 58 88
contact@fredon972.org

SI J'AI UN DOUTE SUR LA QUALITÉ DES PRODUITS QUE L'ON ME DONNE :

- > J'évite de les consommer sinon je limite la fréquence de consommation.
- > J'explique la possibilité de faire une analyse de sol gratuite aux personnes qui me donnent des racines, tubercules, viandes ou œufs.

SI JE PÊCHE,
Je respecte les zones d'interdiction de pêche : urfr.me/1Y3QS

LA PÊCHE EN EAU DOUCE EST INTERDITE

Lorsque je fais mes courses, Je me pose deux questions :

Le produit que j'achète est-il sensible à la chlordécone ?
Tous les produits n'ont pas la même sensibilité.

Ainsi, les fruits, légumes et féculents aériens comme, par exemple, les bananes, les pois, les christophines, les tomates ou encore les fruits à pain peuvent être consommés sans risque.

A qui j'achète ?
Il faut favoriser l'approvisionnement directement auprès d'agriculteurs et pêcheurs professionnels (respectueux des zones définies) ou s'approvisionner au sein de circuits commerciaux contrôlés par les services de l'état¹.

Je consomme autrement :

- > Pas plus de 4 fois par semaine des poissons et crustacés marins issus de circuits non contrôlés.
- > Les poissons et crustacés d'eau douce sont interdits à la consommation hors élevage contrôlé.
- > Pas plus de 2 fois par semaine les légumes racines issus de circuits non contrôlés.
- > Je lave les légumes racines, les épluche généreusement (0,5 cm d'épaisseur) et les lave à nouveau.
- > Je ne consomme pas l'eau de sources de bord de route car elle est non potable.

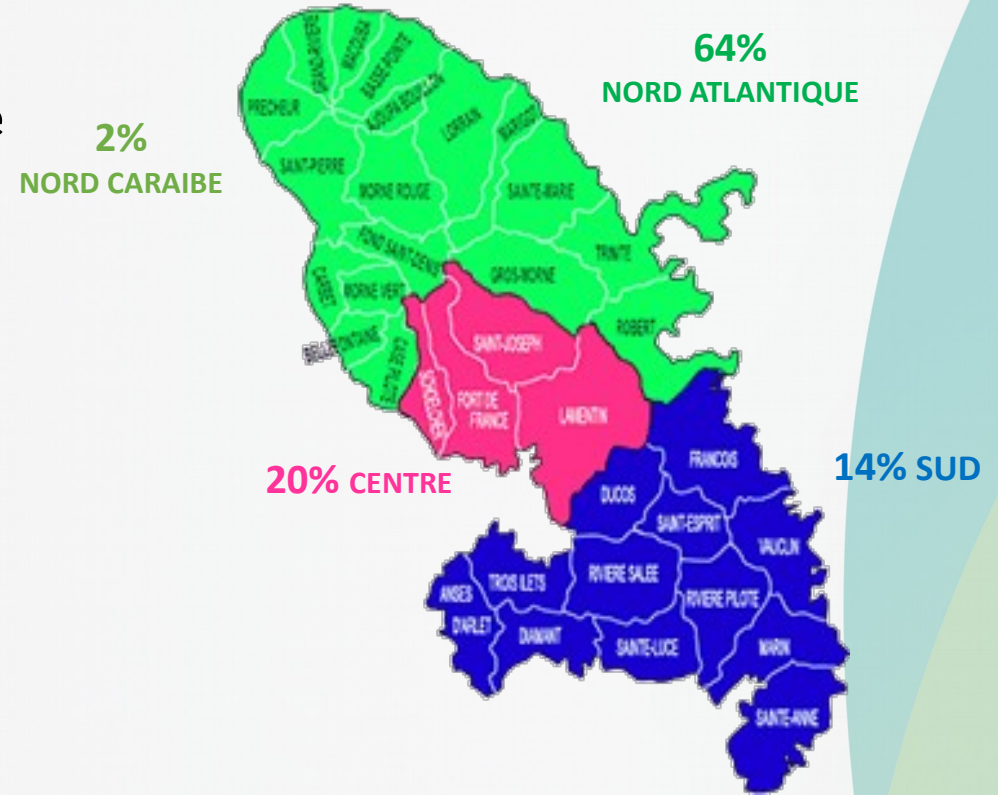
¹ Circuits commerciaux contrôlés : Poissonneries, primeurs, marchés ou super-marchés / Circuits commerciaux non contrôlés : aliments achetés au bord de la route ou donnés par des connaissances

POUR PLUS D'INFORMATIONS VOUS POUVEZ CONSULTER LE SITE WWW.JAFAMATINIK.MQ

Visite à domicile par un professionnel de santé Novembre 2022

Accompagnement renforcé des usagers présentant une chlordéconémie > 0,4 µg/L

- 6 Diététiciennes volontaires
- Présence sur l'ensemble du territoire
- Répartition par secteur :
 - NORD ATLANTIQUE
 - NORD CARAIBE
 - CENTRE
 - SUD
- Maillage du territoire
- Dynamique de réseau entre les professionnels de santé



Consultation spécialisée en médecine environnementale CHUM

Création d'un Centre
Régional de Pathologies
Professionnelles et
Environnementales fin 2022

Consultation en 3 étapes

1. Déterminer les expositions passées et présentes ainsi que leurs conséquences
2. Informer, éduquer et proposer des correctifs permettant de stopper l'exposition actuelle
3. Examen clinique et prescription de bilans biologiques centrés sur la recherche de pathologies endocriniennes et oncologiques, imageries si besoin et rdv spécialisés

Coordonnées

- Téléphone : **0596 30 62 94** (du mercredi au vendredi avant 14h00)
- Mail : secretariat.reanimation@chu-martinique.fr

Appel à projets Santé et Chlordécone

début 2022

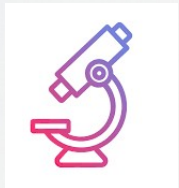
13 projets portés par la société civile



→ JaFa : 3 projets



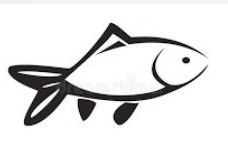
Scolaires : 4 projets



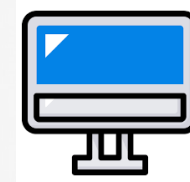
→ Chlordéconémie : 1 projet territorial



Commune : 1 projet



→ Pêche & Elevage : 2 projets



Web: 3 projets

Certains projets interviennent sur plusieurs de ces champs à la fois

WWW.JAFAMATINIK.MQ

Un site d'information ouvert depuis juillet 2022

- **Un accompagnement complet et gratuit**
 - Diagnostic de sol pour savoir si son terrain est chlordéconé
 - Test de chlordéconémie, atelier chlordéconémie
 - Ateliers Jafa en agronomie, jardinage et nutrition
- **Actualités chlordécone santé**
- **Réseau partagé des acteurs**
- **Réseau d'information pour le public avec prise de rdv en ligne**
- **Géré par l'IREPS**



WWW.JAFAMATINIK.MQ

Pour réduire son exposition alimentaire à la chlordécone



The screenshot shows the homepage of the Jafa website. At the top right, there are links for 'FAQ', 'Documents téléchargeables', 'Espace multimédia', and 'Contact'. The main header features the 'jafa' logo, the slogan 'Pour une alimentation chlordécone sans pesticides.', and the phone number '0596 50 33 44'. Below the logo are social media icons for Facebook and Twitter, and two buttons: 'Être rappelé' and 'Accès privé'. A navigation menu includes 'Accueil', 'Le Programme', 'Diagnostic de sol', 'Chlordéconémie', 'Accompagnement', 'Partenaires', and 'Plan Chlordécone'. The main content area has a large image of a family eating at a table. Overlaid text reads: 'Réduire son exposition alimentaire à la chlordécone, c'est possible !'. Below this, a sub-headline says: 'Le programme de santé Jafa nous guide pour observer les bons gestes et préserver sa santé.' A yellow button labeled 'Le programme' is positioned below the sub-headline. A small 'L' logo is visible in the bottom left corner of the image area.

WWW.JAFAMATINIK.MQ

Pour réduire son exposition alimentaire à la chlordécone

Sa pou sav !

Le pack Jafa, un parcours santé pour réduire son exposition alimentaire à la chlordécone



Test de
chlordéconémie



Diagnostic
de sol



Atelier
Chlordéconémie



Atelier
Agronomie



Atelier
Jardinage



Atelier
Nutrition

WWW.JAFAMATINIK.MQ

Demande de renseignements et inscription aux différents ateliers

Madame Monsieur

Nom Prénom

Téléphone E-mail

Vous souhaitez :

Réaliser un test
 Participer à un atelier Chlordéconémie, Agronomie, Jardinage ou Nutrition
 Faire un diagnostic de sol de votre terrain

Vos disponibilités :

Lundi Mardi Mercredi Jeudi Vendredi


À quel moment de la journée ? *

Matin Après-midi Matin ou Après-midi

Vous pouvez être rappelé du lundi au vendredi entre 08h00 et 17h00, sauf les jours fériés.

ENVOYER VOTRE DEMANDE DE RAPPEL

0596 50 33 44

 **Être rappelé** **Accès privé**

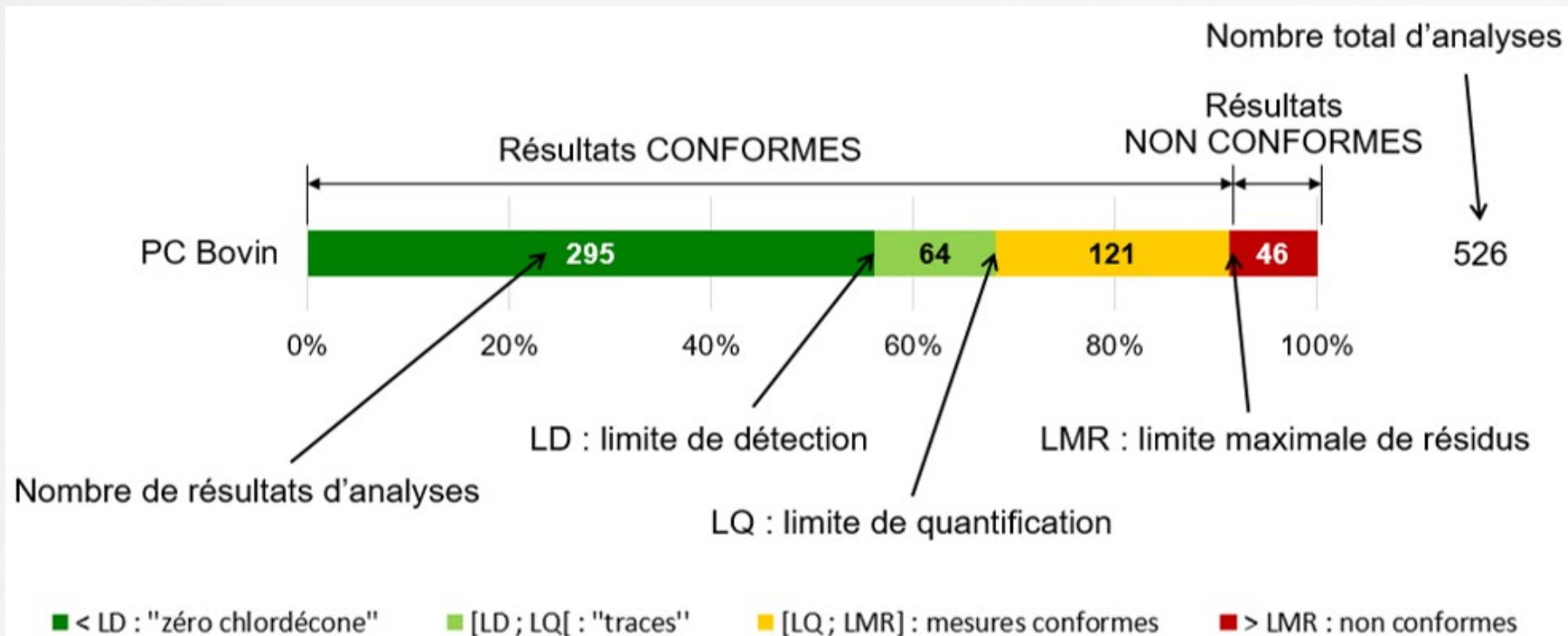
Résultats des contrôles réalisés sur les denrées alimentaires en 2022

Mme Béatrice BAZIN

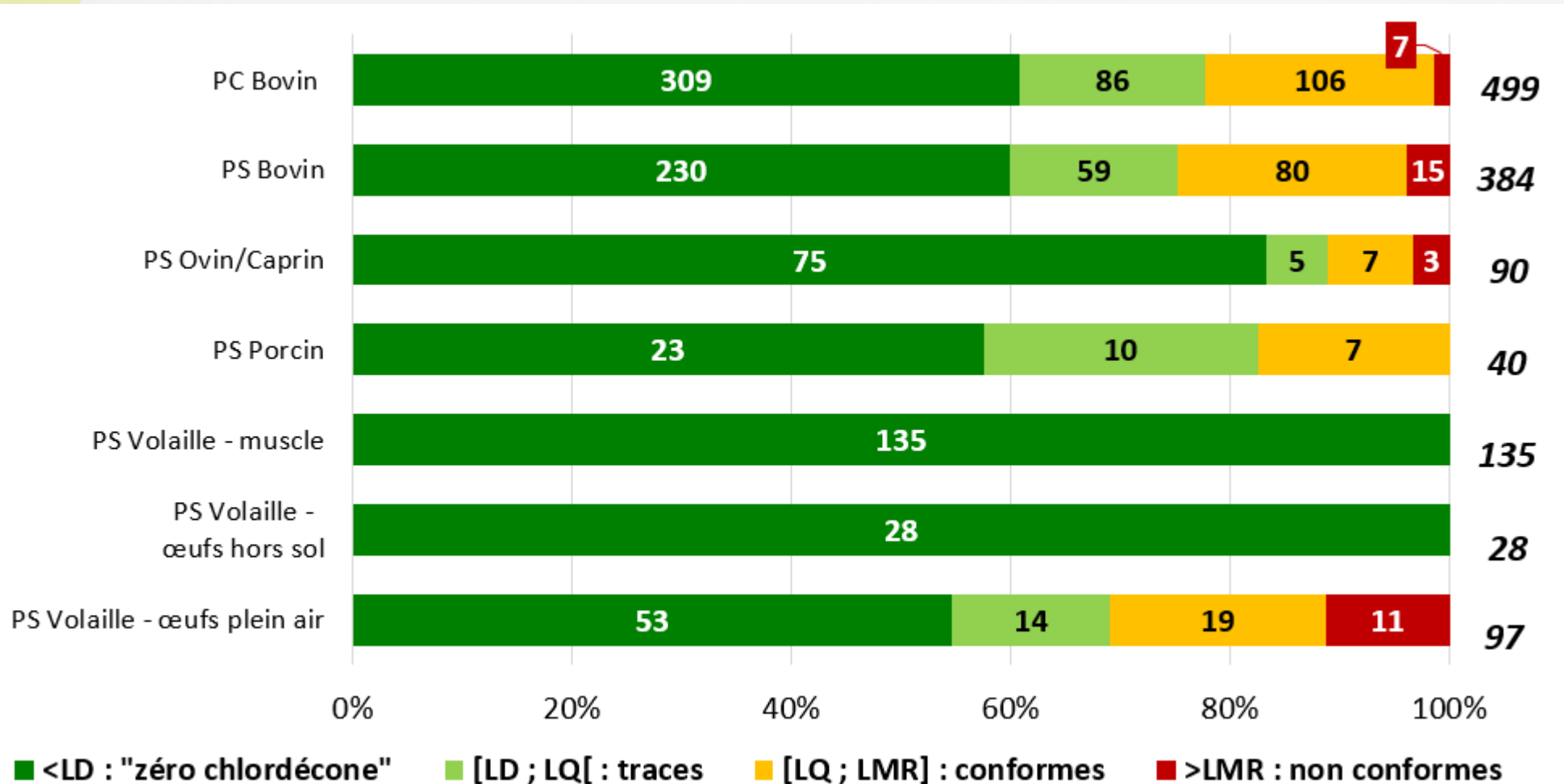
Cheffe du pôle protection de l'environnement et suivi des
contaminations (PESC) de la DAAF

Présentation des résultats d'analyses chlordécone

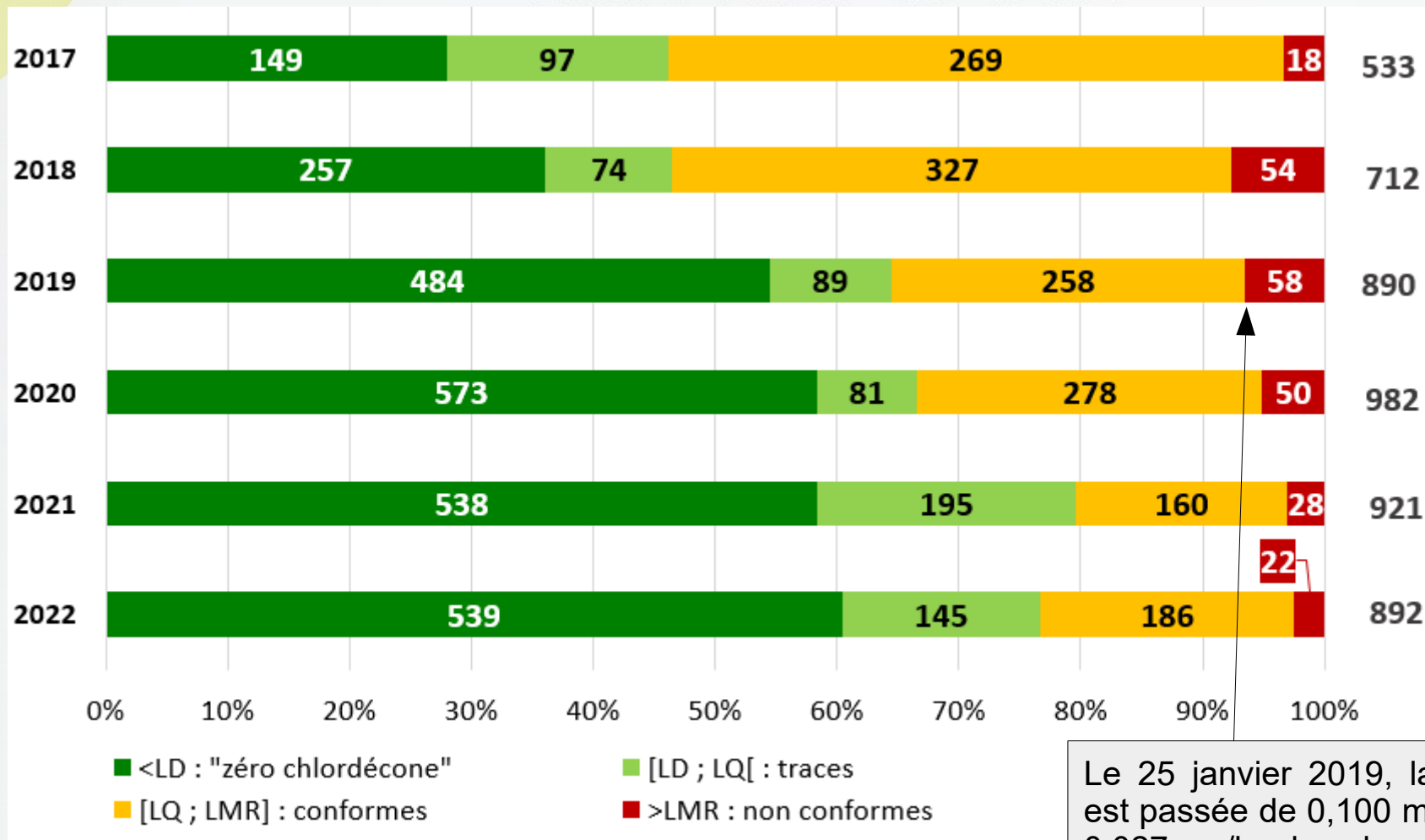
Exemple d'un résultat d'analyse pour un couple plan/matrice



Bilan annuel 2022 - animaux terrestres

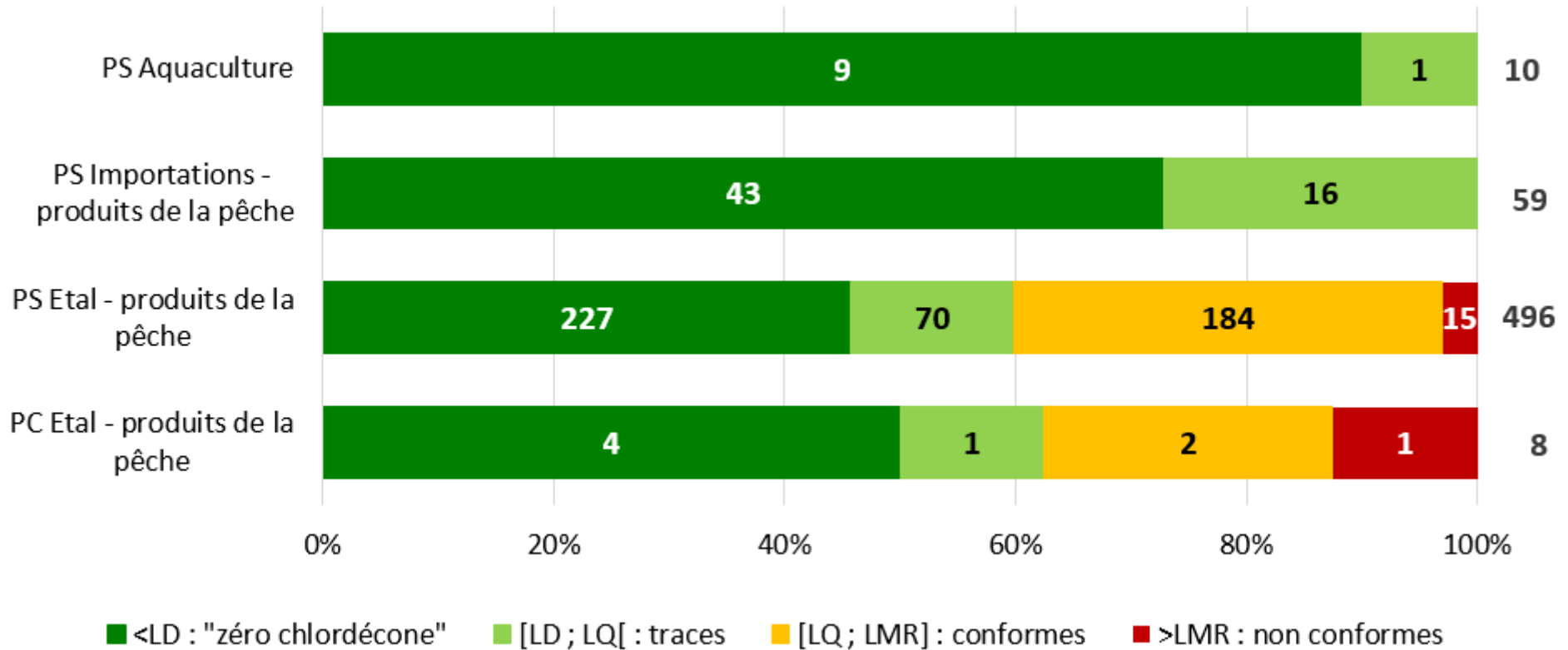


Evolution des contaminations des PSPC bovin entre 2017 et 2022

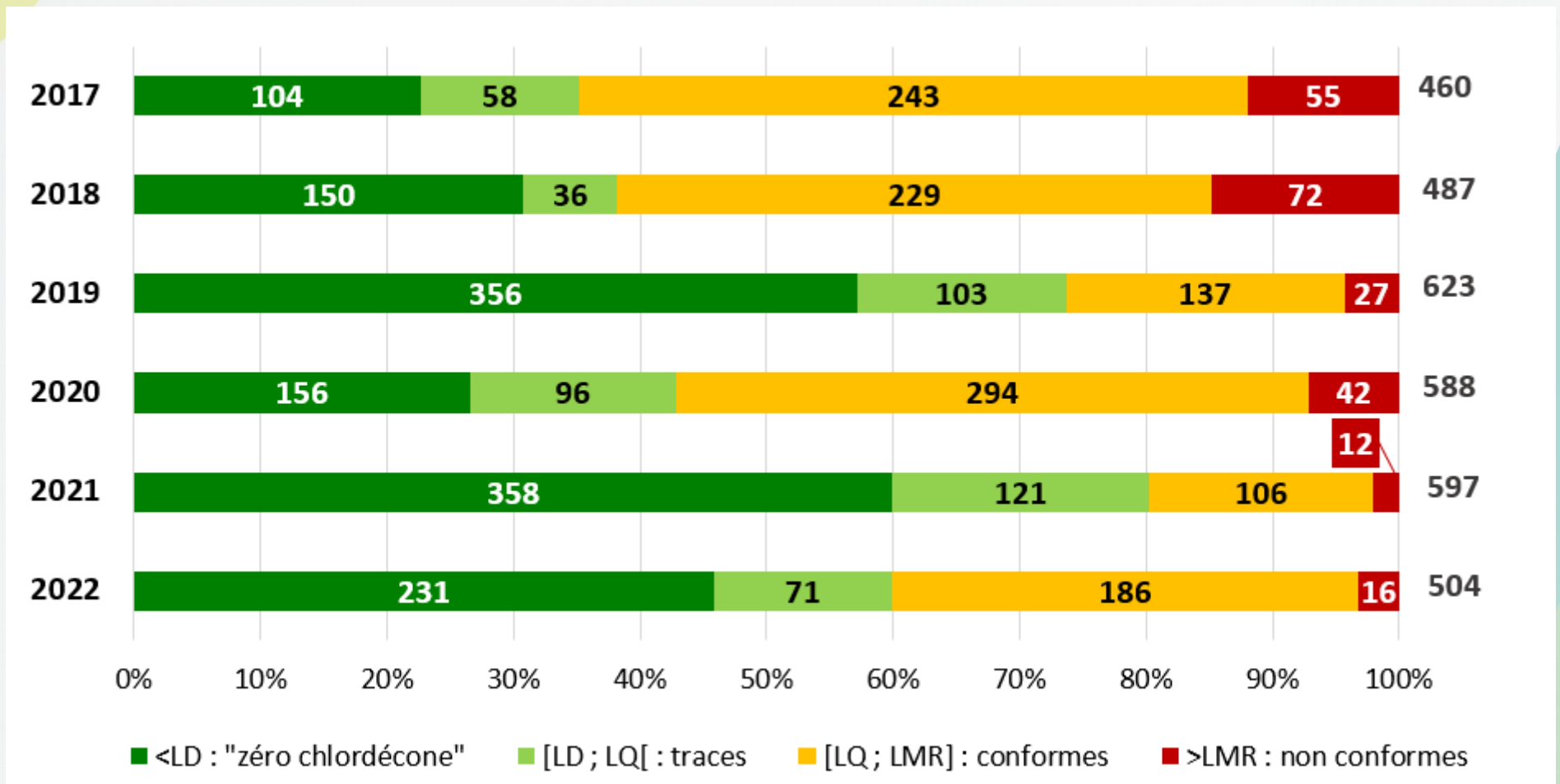


Le 25 janvier 2019, la LMR est passée de 0,100 mg/kg à 0,027 mg/kg dans la graisse

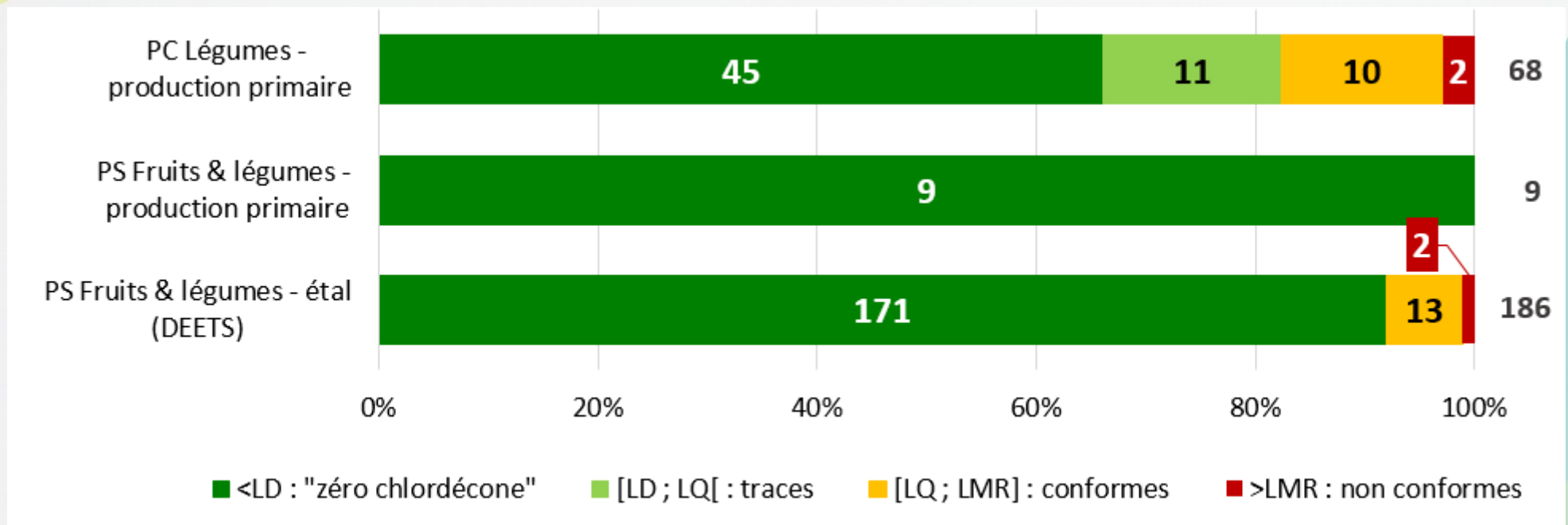
Bilan 2022 des produits de la pêche



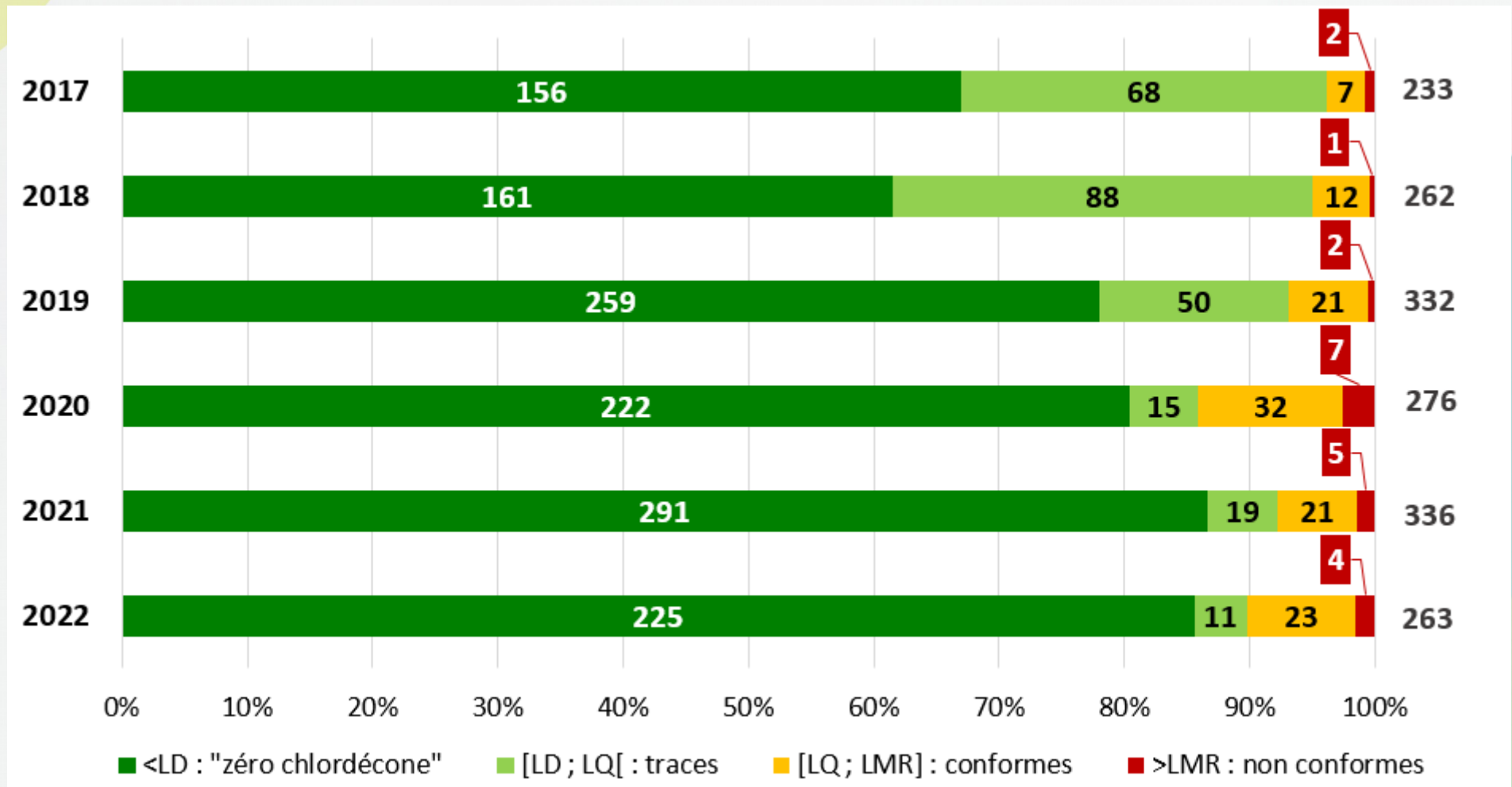
Evolution des contaminations des PSPC produits de la pêche entre 2017 et 2022



Bilan 2022 des fruits et légumes



Evolution des contaminations des PSPC fruits et légumes entre 2017 et 2022



Résultats des contrôles en mer menés en 2022

M. Matthieu CRÉPIN

Chef du service de la sécurité et de la police maritime de la
Direction de la Mer

Cadre réglementaire des contrôles réalisés en mer

- Les objectifs de contrôle des pêches sont formalisés par un plan de surveillance et de contrôle des pêches maritimes et de l'environnement marin validé par le préfet.
- Le plan est mis en œuvre dans un cadre interministériel coordonné par le directeur de la mer, avec le concours des administrations disposant de prérogatives et de moyens d'intervention :
 - * *en mer* (Marine, Douane, Gendarmerie, OFB)
 - * *à terre* (Gendarmerie, OFB, DAAF, DEETS)

Le plan 2021-2023 (signé le 23/06/2021), en cours de mise en œuvre, cible en **priorité n°1** du plan le contrôle du respect des interdictions de pêche en zone contaminée par la chlอร์ดécone (« ZC »). Sont notamment prévus :

- Un objectif annuel de 100 missions de police en mer, toutes administrations confondues, dans les ZC
- Une organisation régulière de missions inter-administrations, ayant notamment pour but le relevage d'engins dormants (casiers, filets) en ZC

En complément des contrôles en mer, le contrôle des filières de commercialisation à terre est également visé par le plan : *objectifs annuels de 35 contrôles de restaurants et 88 points de vente au détail (étals, poissonneries, etc.)*

Bilan du plan de contrôle à mi-parcours

Du 1^{er} juillet 2021 au 1^{er} juillet 2022 (première année de mise en œuvre du plan 2021-2023)

- 82 missions de contrôle en mer des zones chlordécone
- 28 casiers, 16 nasses, 4 filets de pêche relevés en zones chlordécone
- 63 missions de surveillance aérienne (hélico/avion/drone)

Conjointement avec les autres services de l'État compétents (DAAF, DEETS, GN), 119 missions de contrôle à terre des restaurants et points de vente ont également pu être menées.

→ Prochaines échéances en 2023 : actualisation du plan de contrôle pour une nouvelle période de 2 ans (2023-2025) avec reconduction des objectifs chiffrés sur le volet chlordécone.

Résultats des recherches de pesticides au robinet menées en Martinique entre 2019 et 2022

M. Gérard THALMENSI

Chef du département de la santé environnementale de
l'ARS

Mme Magali JULIEN

Responsable de l'unité milieux extérieurs de l'ARS

RÉSULTATS DES RECHERCHES DE PESTICIDES AU ROBINET MENÉES EN MARTINIQUE ENTRE 2019 ET 2022

1. Contexte réglementaire
2. Contexte local
3. Étude complémentaire au robinet
 - a. Contexte / méthode
 - b. Résultats
4. Conclusions
5. Perspectives

CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE

Norme CSP
0,1µg/L

- **L.1321-4 du CSP** : le contrôle sanitaire est obligatoire.
- **R.1321-1 du CSP** : pour toutes les eaux produites localement et distribuées à la population
- **R.1321-15 du CSP** : le contrôle sanitaire est mis en œuvre par l'ARS
- Obligation d'un contrôle des captages de faible débit à une fréquence minimale de 1 analyse tous les 5 ans.
 - En Martinique, l'ARS a proposé aux maîtres d'ouvrage un contrôle minimal tous les 2 ans qui l'ont accepté depuis une vingtaine d'années.
- Liste des molécules phytosanitaires recherchées déterminées localement par l'ARS.
 - En Martinique, l'autorité sanitaire met en œuvre une recherche multi-résidus depuis une vingtaine d'années.
- L'ARS recherche les pesticides dans les eaux embouteillées localement depuis une vingtaine d'années, avant que le CSP ne l'impose.

CONTEXTE LOCAL

En Martinique, l'eau du réseau public est produite à partir de :

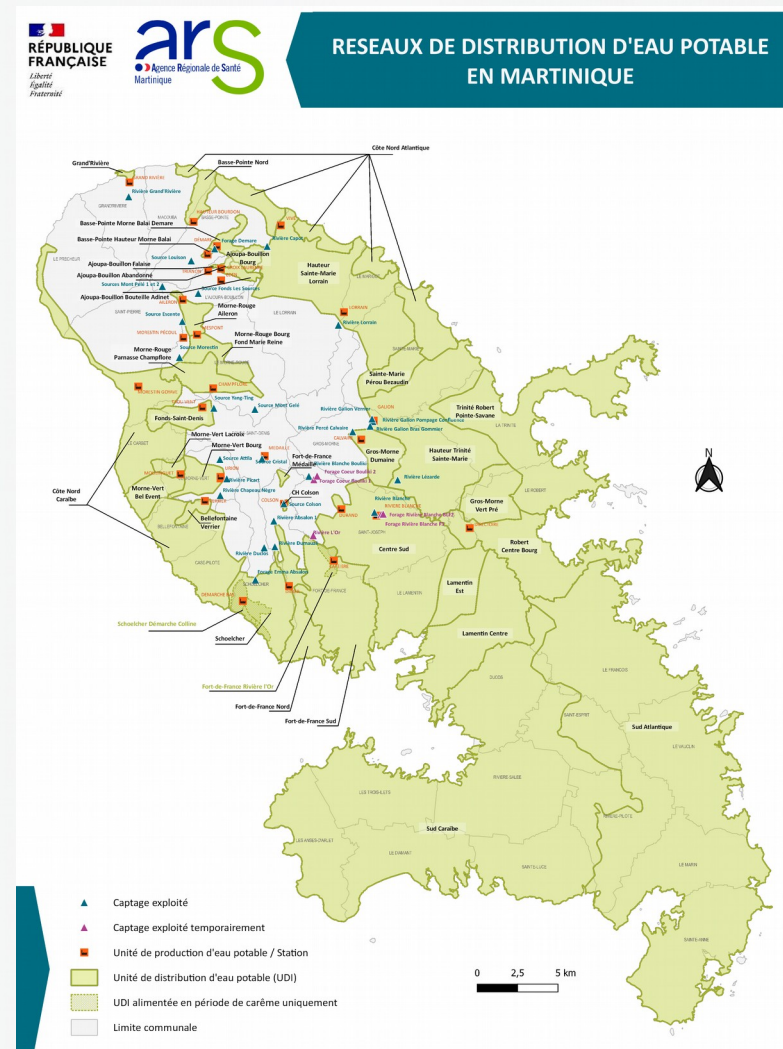
- **31 captages** d'eau (15 prises d'eau en rivière - 16 sources / forages)
- **28 stations** de traitement de l'eau

L'eau produite est ensuite acheminée vers le robinet des consommateurs selon **40 réseaux** de distribution autonomes ou interconnectés.

100% des installations
soumises au CS



Les sources de « bord de route »
ne sont pas soumises au CS





ÉTUDE COMPLÉMENTAIRE AU ROBINET

- Entre 2019 et 2022, des analyses complémentaires au contrôle sanitaire ont été menées par l'ARS directement au robinet des consommateurs sur **l'intégralité des filières de distribution** afin de caractériser l'éventuelle dégradation de la qualité de l'eau vis-à-vis des pesticides dans les réseaux de distribution en Martinique.
- Pour chaque échantillon d'eau (LTA), environ **320** molécules phytosanitaires (ou métabolites) ont été recherchées (LDD).



RÉSULTATS DES MESURES

226 prélèvements réalisés entre 2019 et 2022 :

- 212 (93%) échantillons ne présentait aucune trace d'aucune molécule phytosanitaire
- 14 (7%) présentait des traces ponctuelles de pesticides avec :
 - 11 détections de chlordécone
 - 2 détections d'anthraquinone
 - 1 détection de glyphosate
 - 1 détection de monuron
 - 1 détection de 2,4-D

100% conformité
aux normes pesticides (0,1 µg/L)

78 320 recherches unitaires dont
16 détections (0,02%)

116 points de prélèvements répartis
sur l'ensemble du territoire :

- 105 (91%) points ne présentait aucune trace d'aucune molécule phytosanitaire
- 11 (9%) points présentait des traces de pesticides



CONCLUSIONS

- La qualité de l'eau mesurée au robinet est **conforme à l'ensemble des normes pour 100%** des échantillons analysés.
- Sur les 68 002 recherches unitaires réalisées, 16 (0,02%) ont mis en évidence la présence ponctuelle en faible concentration (proche du seuil de quantification) d'une molécule phytosanitaire (chlordécone majoritairement)
- Hormis 2 points, l'origine de la présence ponctuelle de chlordécone est **en lien avec la ressource** utilisée (rivière Capot).
- Ces résultats confirment que les points de surveillance situés en sortie de station et utilisés habituellement dans le cadre du contrôle sanitaire sont **adaptés pour suivre l'efficacité du traitement et la qualité de l'eau distribuée aux usagers.**

PERSPECTIVES

- Recherche de pesticides au robinet :
 - Maintenu en 2023 uniquement sur les points sur lesquels la présence d'une molécule phytosanitaire a été relevée au moins une fois entre 2019 et 2022 ;
 - Relancée en 2024.
- Investigations et mise en œuvre des plans d'actions le cas échéant.
- Diffusion grand public d'un bilan 2015-2022 de la qualité de l'eau de consommation avec un point sur l'évolution des molécules phytosanitaires observées sur l'eau brute, l'eau traitée et l'eau distribuée prévue au 1^{er} semestre 2023.