

PLAN CHLORDECONE IV COPIL LOCAL

ORDRE DU JOUR

I • Chlordécone et maladie professionnelle

II • Chlordécone et exposition

III • Chlordécone et alimentation





**RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



anses

PESTICIDES, INCLUANT LE CHLORDÉCONE, EN LIEN AVEC LE CANCER DE LA PROSTATE

**EXPERTISE PREALABLE A LA CRÉATION D'UN TABLEAU DE MALADIE PROFESSIONNELLE OU DE
RECOMMANDATIONS AUX COMITÉS RÉGIONAUX DE RECONNAISSANCE DES MALADIES
PROFESSIONNELLES (CRRMP)**

Copils locaux chlordécone juillet 2021

Contexte et finalités de l'expertise

- Plan d'actions sur les produits phytopharmaceutiques (janvier 2018) → améliorer la prise en charge des maladies professionnelles liées aux pesticides
- Plan chlordécone n° 3 incite en particulier à la finalisation des procédures pour faire évoluer la liste des maladies professionnelles en vue d'une meilleure reconnaissance et indemnisation du Cancer de la prostate
- Création du fonds d'indemnisation des victimes des pesticides (1^{er} janvier 2020)

→ Saisine: « demande d'expertise sur les pesticides et notamment le chlordécone en vue de la création d'un tableau de maladie professionnelle ou de recommandations aux CRRMP »

Objectif: évaluation et analyse des données scientifiques [**causalité, expositions, pathologie à indemniser**] permettant à l'Etat après consultation des commissions de MP où siègent les partenaires sociaux de **décider ou non** de la création d'un tableau et, le cas échéant, d'en **fixer les conditions** [**désignation/DPC/travaux susceptibles de provoquer la maladie**]

→ Enjeux du tableau : bénéfique de la « présomption d'origine » → les assurés malades n'ont pas à démontrer l'origine professionnelle de leur maladie - indemnisation forfaitaire

Définitions, périmètre, données sur le cancer de la prostate

- **Pesticides:** produits phytopharmaceutiques / Biocides / antiparasitaires externes à usages vétérinaire et humain.
- Régime générale et régime agricole
- Cancer de la prostate:
 - maladie multifactorielle – Facteurs de risques connus: âge (> 50), antécédents familiaux, origine ethnique
 - Nombreux autres facteurs discutés (anthropométriques, hormonaux, médicaux, nutritionnels, environnementaux ou professionnels) parmi lesquels l'exposition aux pesticides
- Approche diagnostique (désignation): examen anatomopathologique des prélèvements de biopsies prostatiques, après évaluation des résultats du toucher rectal et/ou de dosage(s) de PSA sérique total

Lien de Causalité cancer prostate / pesticides (chlordécone)

- Expertise collective Inserm 2013 et sa mise à jour de 2019 + dernières publications scientifiques (épidémiologie, toxicologie, mécanistique)

Pesticides:

- Excès de risque chez les travailleurs exposés aux pesticides (plusieurs études)
- Rôle des pesticides dans la cancérogénèse de la prostate / plausibilité biologique
- Limites majoritairement méthodologiques (difficulté de mesurer les expositions aux pesticides)

Chlordécone:

- association concentration plasmatique CLD et risque de cancer de la prostate (Karuprostate) + relation dose-réponse significative
- nombreux facteurs de confusion potentiels ont été examinés et pris en compte
- + éléments de preuve concordants issus des données toxicologiques et mécanistiques

→ Lien probable entre expositions aux pesticides (et chlordécone) et la survenue du cancer de la prostate

Etat des lieux des expositions professionnelles secteur agricole / non agricole

- Expertise 2016 (exposition travailleurs agricoles pesticides) + Littérature scientifique + matrices emploi/culture exposition, enquêtes, bases de données, etc.
- Focus spécifique chlordécone DROM

→ Un nombre important de secteurs, professions et travaux ont été identifiés secteurs agricole et non agricole:

- Grandes cultures (céréales, oléagineux, ..) / Viticulture / Arboriculture / Culture de la banane) / Élevage (bovins, ovins, etc.)
- Lutte antiparasitaire, préservation du bois, traitement des eaux, jardinage et paysagisme, fabrication de produits agrochimiques, etc.
- Manipulation et emploi de pesticides (traitement du végétal, désinfection animaux et bâtiments, entretiens des espaces verts et de la voirie, etc.)
- Attention particulière exposition indirecte: contact des cultures/végétaux traitées (taille, semis, moissons, arrachage...) ou surfaces/animaux traités/souillés (soin animaux, nettoyage, entretien/réparation de machines, etc.)
- Polyexposition (++)

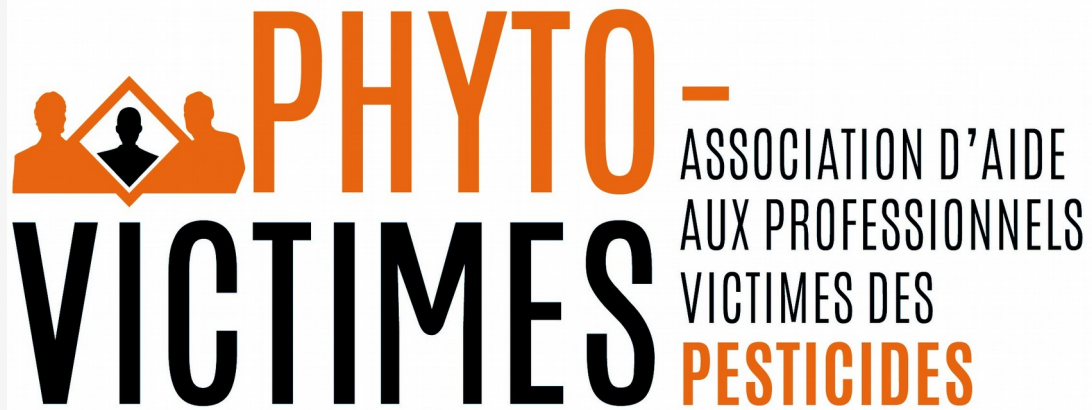
Conclusion et suite du processus

- Arguments scientifiques en faveur de la création d'un tableau de maladie professionnelle relatif **au cancer de la prostate** associé à une **exposition aux pesticides** dans le RG et dans le RA
- toutes les formes histologiques et profils d'agressivité sont concernés
- Pas de nécessité de spécifier un examen particulier au regard de la démarche diagnostique actuelle (évolutions possibles)
- Absence de données scientifiques précises sur le délai de latence (→ discussions DPC)
- Expositions aux pesticides ont été identifiées dans les secteurs non agricoles et agricoles

→ Commissions (partenaires sociaux) : consensus création tableau ou recommandations CRRRMP + (cas échéant) projet de tableau

→ Discussions en cours CS4 (COCT) + Cosmap : avis imminents

→ État qui décide in fine + rédaction décret



**COFIL CHLORDECONE
GUADELOUPE**

5 Juillet 2021

Accompagnement
des victimes
professionnelles
des pesticides
aux Antilles

Phyto-Victimes : 10 ans d'expertise au service des victimes des pesticides

- **2011 : Création de l'association Phyto-Victimes** = collectif de professionnels malades des pesticides
- **Président : Antoine LAMBERT** (depuis 2020), agriculteur de Normandie. Ancien président : **Paul FRANCOIS**, premier agriculteur ayant fait reconnaître la responsabilité de Monsanto dans son intoxication au monde.
- **Première mission** : aider et accompagner les professionnels victimes des pesticides dans toutes leurs démarches (médicales, administratives, juridiques) / notamment procédure de reconnaissance en maladie professionnelle

- *Exploitants et salariés agricoles/para-agricoles ; salariés de la 3D (dératisation, désinfection, désinsectisation) ; techniciens de coopératives ; agents des espaces verts ; paysagistes ; salariés du bois ; etc. Nous accompagnons à la fois des non-salariés et des salariés.*
- *Maladie de Parkinson ; divers cancers (lymphome(s), sang ; prostate ; vessie, etc.), hypersensibilité aux produits chimiques...*
- *Mission de sensibilisation concernant l'impact des pesticides sur la santé et l'environnement : exposition photos-vidéos ; web-série, etc.*

Mise en contexte

- *La problématique des victimes des pesticides aux Antilles = un sujet de préoccupation pour l'association depuis plusieurs années (auditions ANSES, rapport interministérielle concernant le fonds d'indemnisation des victimes des pesticides, etc.)*
- *En 2020 convergence de deux éléments = création du FIVP puis médiatisation de collectifs de victimes en Martinique et en Guadeloupe (COAADEP - collectif des ouvriers empoisonnés, CGTM, Association VIVRE etc.)*
- *Un an de dialogue avec les acteurs associatifs locaux – participation à différentes visioconférences, échanges sur les collaborations possibles, etc.*
- *Phyto-Victimes = Apolitique (« les victimes des pesticides n'ont ni couleur politique, ni syndicale ») et indépendante*

Objectifs

Accompagnement & soutien aux victimes d'outre-mer

En 3 axes:

- Coordonner les acteurs du territoire & mutualiser les connaissances
- Constituer & former une équipe de terrain
- Accompagner, soutenir & recenser

Coordonner et constituer une équipe multicompetente avec une connaissance parfaite du territoire afin d'accompagner les victimes professionnelles

Coordonner



Coordonner les acteurs du territoire & mutualiser les connaissances

- Médecins
- Syndicats
- Experts
- Associations
- Administrations
- ...

Former



Constituer & former une équipe de terrain

- Recruter un(e) salarié(e)
- Constitution de l'équipe bénévole(s)
- Formation des équipes au process d'accompagnement des victimes

Accompagner, soutenir & recenser



Les victimes professionnelles

- Aide à la constitution des dossiers (FIVP)
- Recensement BDD
- Accompagnement et suivi des dossiers administratifs & avocats
- Orienter les victimes vers d'autres services de l'Etat et/ou associations (retraite, MDPH, ...)

Planning prévisionnel 2021-2027

2021

- Déplacement délégation Phyto-Victimes en Martinique
- Création d'un bureau Phyto-Victimes en Martinique
- Constitution d'une équipe
- Formation salarié(e) & bénévoles
- Accompagnement des premiers dossiers aux Antilles

2022

- Accompagnement des victimes aux Antilles
- Recensement dans la BDD
- Création d'un bureau Phyto-Victimes en Guadeloupe
- Suivi du projet

2024

- Accompagnement des victimes aux Antilles
- Recensement dans la BDD
- Suivi du projet
- Assemblée générale de Phyto-Victimes

2023

- Accompagnement des victimes aux Antilles
- Recensement dans la BDD
- Suivi du projet

2025->2027

- Accompagnement des victimes aux Antilles
- Recensement dans la BDD & statistiques
- Suivi du projet
- Bilans, analyses et comparatif Métropole/Antilles
- Propositions axes d'améliorations



**RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



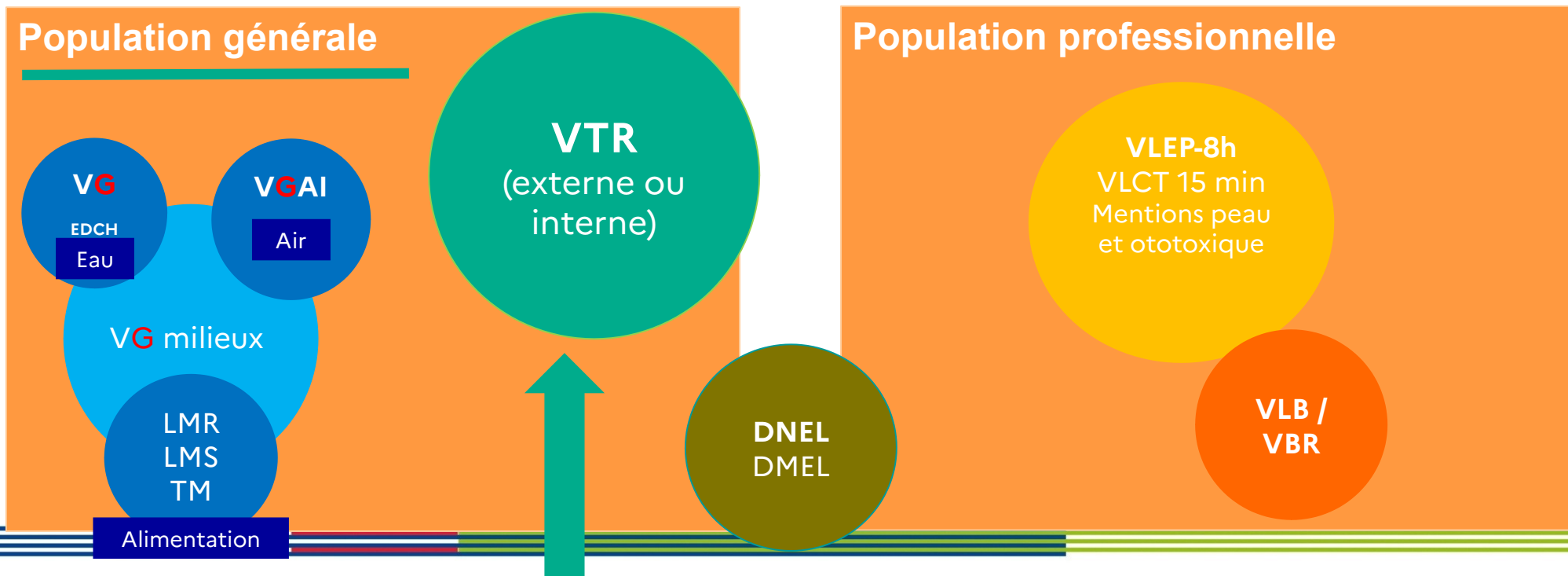
anses

VALEURS SANITAIRE DE REFERENCE POUR LA CHLORDECONE

Copil local chlordécone Guadeloupe 5 juillet 2021

Valeurs de référence (aigues, chroniques) :

Des valeurs de référence, visant **des populations**, élaborées afin de **caractériser le lien** entre une exposition à une substance chimique et l'occurrence d'un effet néfaste observé. Valeurs fondées sur les seules données scientifiques et Valeurs guides, d'appui à la gestion (avec scénario d'exposition)



ÉPIDÉMIOLOGIE



TOXICOLOGIE
MECANISTIQUE



MODÉLISATION
CINETIQUE



VTR
2017

Un groupe de travail, 13 experts des trois disciplines
Une validation par le comité d'experts spécialisé ERCA

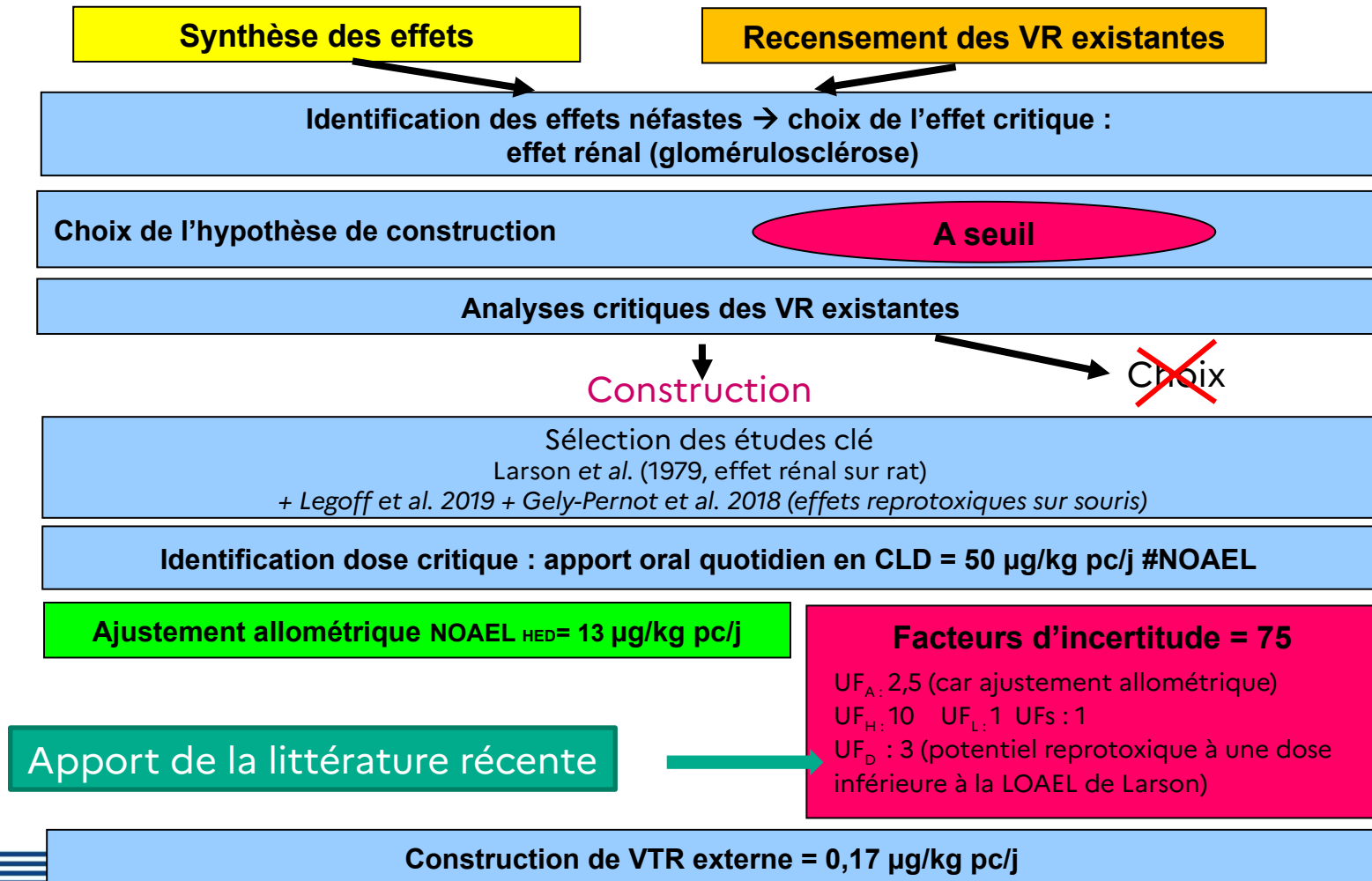
Application du guide méthodologique Anses 2017

Revue des travaux antérieurs : de l'Anses, US EPA, ATSDR

Compléments d'analyse par tri de 1500 travaux



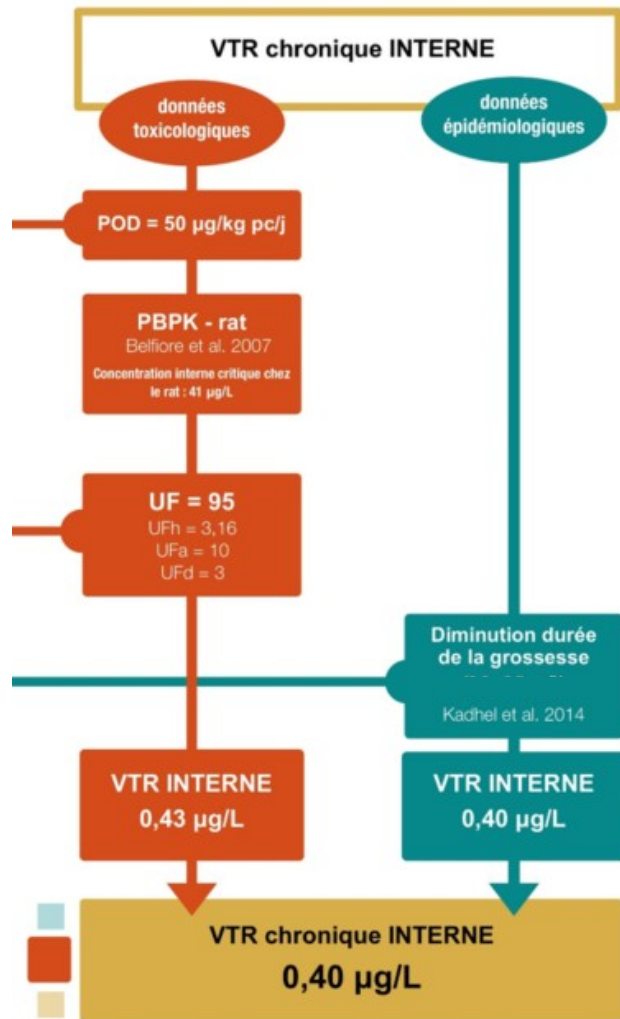
Actualisation de VTR externe chlอร์ดécone



2 approches menées en parallèle



Conclusions convergentes

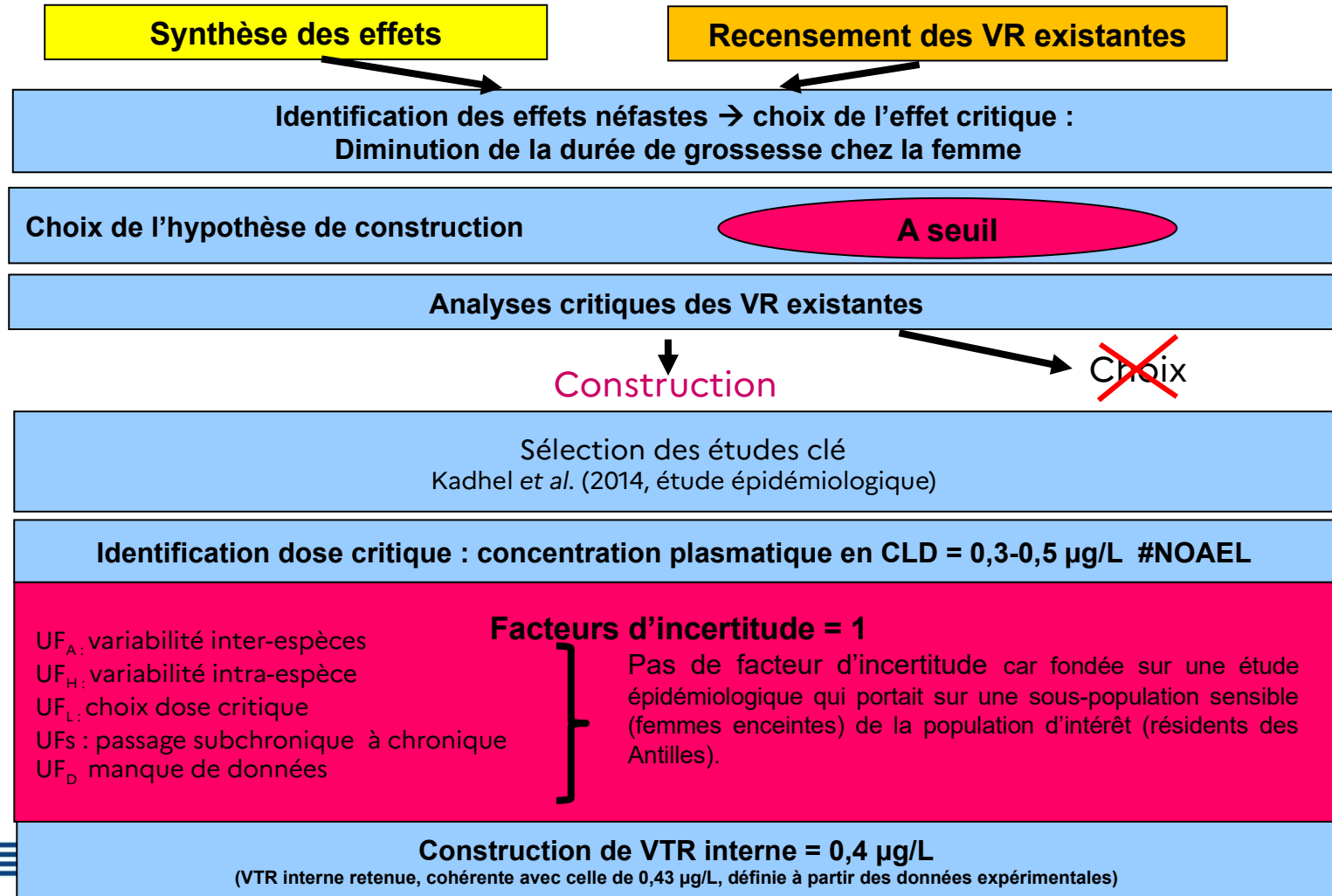


Toxicologie
Protocoles d'exposition contrôlée
Population mâle et femelle, ts âges
Plusieurs étapes de construction
Facteurs d'incertitudes

Epidémiologie

Données humaines sur la population d'intérêt
Ciblée femmes enceintes

Construction de la VTR interne chlอร์ดécone



Les recommandations et travaux à suivre de l'Anses

Poursuivre les efforts engagés pour **réduire les expositions** au chlordécone

Mener les travaux pour actualiser l'évaluation des risques, et **reformuler les recommandations**, notamment de consommation alimentaires, découlant de la baisse de la VTR externe

Mener l'étude ChlorExpo sur **l'effet des modes de préparation des aliments sur la teneur en chlordécone** pour positionner au plus juste les recommandations en lien avec les pratiques (approvisionnement, préparation, cuisson)

Identifier, en lien avec Santé Publique France, les populations les plus sensibles, avec l'appui des nouveaux outils (VTRi, nouvelle étude de biosurveillance Kannari II)

Merci pour votre attention
A l'écoute de vos questions



- **COFIL local chlordécone**
- Chlordéconémie

Phase test

- **Objectif** : validation de la technique de dosage par l'Institut Pasteur de la Guadeloupe (IPG) dans le but de développer les capacités de dosages localement
- 51 personnes du programme JAFA prélevées entre décembre 2020 et janvier 2021
- Analyses réalisées en parallèle par l'IPG et le Centre de Recherche Analytique et Technologique (CART) de Liège avec traitement statistique

→ **Technique validée en mai 2021**

Restitution des résultats (semaine 23)

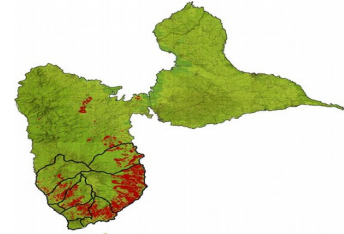
- Accompagnement spécifique pour le groupe JAFA
- Courrier remis en mains propres ou envoyé quel que soit la concentration :
 - Rappel des gestes simples pour limiter son exposition
 - Rappel des recommandations de consommation alimentaire
 - Proposition d'un accompagnement gratuit qui consiste en la réalisation d'un second dosage au moins dans les 6 à 8 mois et la possibilité de consulter son médecin traitant, un psychologue et/ou un nutritionniste
- Pour la remise en mains propres des personnes ayant une concentration $> 1 \mu\text{g/L}$ → les échanges ont permis d'expliquer ce dosage et d'identifier pour la majorité de cas l'origine de l'exposition

Protocole de la phase opérationnelle

- Courrier d'invitation au dosage via un personnel médical (médecin traitant, gynécologue, sage-femme, médecin du travail, etc.) pour les groupes de populations identifiées
- Circuit du prélèvement : par les LABM puis transport vers l'IPG pour analyse et le Centre de Ressources Biologiques pour conservation
- Restitution du résultat par le laboratoire
- Proposition d'ateliers et d'un parcours fonction des populations et des résultats (restitution selon une échelle de concentration) → *voir programme d'accompagnement*

■ Programme d'accompagnement (1/2)

Objectif général



-
- **Apporter un bon niveau de connaissances aux personnes ayant une chlordéconémie détectée**
 - **Les aider à comprendre la problématique de la chlordécone en Guadeloupe et comment elle peut impacter la santé.**

Programme d'accompagnement (2/2)

Objectifs spécifiques

- Renforcer les capacités de décision du public visé**
- Introduire des messages éducatifs bénéfiques à la santé dans une dynamique motivationnelle**
- Donner les compétences et connaissances nécessaires pour adopter et maintenir une alimentation saine**

Le déroulement du programme

- Le public concerné bénéficiera de 5 ateliers: un individuel et 4 collectifs, au rythme de un atelier par mois.**
- Le contenu des ateliers fait appel aux recommandations du programme des JAFA.**
- Une évaluation est prévue au 6ème mois, avec dosage de la chlordéconémie à 9 mois et à 18 mois.**
- Une séance dite de « renforcement » pourra être proposée à certaines personnes après évaluation**

L'entrée dans le programme

- Passe par une « étape information », réalisée par le médecin traitant ou par d'autres professionnels de santé.**
- Il s'agit d'informer le public concerné sur l'existence du programme, son intérêt et son déroulement, et obtenir leur adhésion**
- Si l'état de santé de la personne le nécessite, elle sera adressée à une consultation pluridisciplinaire avant l'entrée dans le programme.**
- Des plaquettes ou des flyers pratiques et synthétiques seront mises à disposition de tous le PDS**

Les Ateliers: les thématiques (1/3)



■ Atelier 1: bilan de situation ou diagnostic de situation

Il s'agit d'une séance individuelle, temps d'écoute active, au cours duquel il s'agira d'explorer les connaissances de la personne, ses croyances et sa perception du risque induit par la pollution des sols en Guadeloupe. (qu'est-ce qu'il a? qu'est-ce qu'il fait? Qui est-il? Comment vit-il?, que sait-il?)

■ Atelier 2: lien entre alimentation, santé et environnement

Les Ateliers: les thématiques (2/3)



- Atelier 3: Connaissance des zones polluées et des cultures peu, pas ou très sensibles
- Atelier 4: choisir et cuisiner les aliments
- Atelier 5 Produire une alimentation saine en sol contaminé

Les Ateliers: l'animation (3/3)

- Les 4 premiers ateliers seront animés de préférence par des binômes (médecin , diététicien, psychologues, infirmiers....), plus facilitant pour animer un groupe.**
- Le 5^{ème} atelier sera confié à un chargé de pratiques agricoles).**
- Cette action d'éducation nécessitera de la part des animateurs une posture particulière: ouverture, non jugement, empathie, confiance dans le potentiel de l'apprenant.**

**MERCI DE VOTRE
ATTENTION**





**RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



anses

LANCEMENT DE L'ETUDE CHLOREXPO

Copils locaux chlordécone juillet 2021

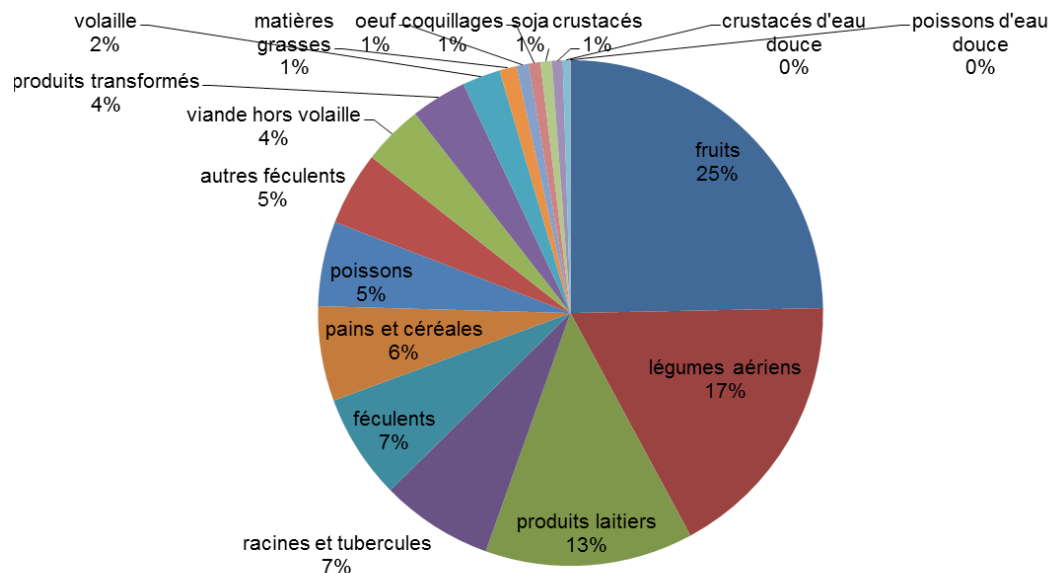
Rappels des connaissances sur l'exposition alimentaire au Chlordécone

Résultats de l'étude Kannari 2017

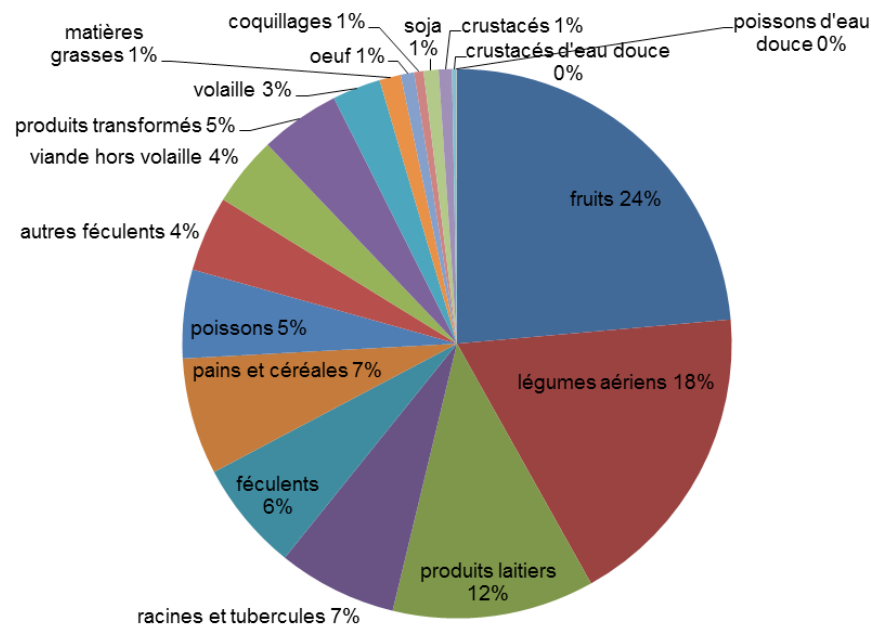
- Habitudes de consommation (renouvellement non prioritaire copils locaux)
- Modes d'approvisionnement (renouvellement non prioritaire copils locaux)
- Sources d'exposition sur la base des plans de surveillance et de contrôle sur les aliments tels que mis sur le marché (données de concentration en chlordécone dans les aliments)
-
- Peu de données sur les concentrations dans les aliments tels que consommés (étude pulpe légumes racines CIRAD 2011...)

Habitudes de consommation étude Kannari

Alimentation majoritairement composée de fruits, légumes aériens et produits laitiers, part des poissons non négligeable



Adultes guadeloupéens



Adultes martiniquais

Contribution des circuits (adultes)

Ile	Circuit	Contribution à l'exposition moyenne (%)	Contribution aux 10% plus fortes expositions ZNC (%)	Contribution aux 10% plus fortes expositions ZC (%)
Guadeloupe	Don	39,2	54,5	50,9
	Autoproduction	25,5	21,1	44,0
	Bords de route	5,3	3,1	1,9
	Non renseigné	5,8	2,4	1,9
	GMS	5,5	1,1	0,2
	Epicerie, primeurs, poissonnerie, boucheries	5,5	4,2	0,6
	Marchés	11,2	10,0	0,4
	Gros marchés	1,8	3,4	0
	Petits marchés	0,3	0,1	0,2
	Martinique	Autoproduction	25,9	32,2
Don		21,9	28,5	30,0
Bords de route		13,3	15,9	5,4
GMS		20,4	13,4	5,3
Non renseigné		6,8	2,9	0,7
Epicerie, primeurs, poissonnerie, boucheries		5,6	4,3	5,1
Marchés		3,0	0,9	0,1
Petits marchés		2,4	1,3	0,9
Gros marchés		0,6	0,7	0

Contribution des denrées à l'exposition (étude Kannari) 2017

Denrées	Population générale	Population fortement exposée (les 10% les plus exposés)
Œufs	<ul style="list-style-type: none"> 78% enfants en ZC Guadeloupe 74% enfants en ZC Martinique 48% adultes en ZC Martinique 45% adultes en ZC Guadeloupe 22% enfants en ZNC Martinique 	<ul style="list-style-type: none"> 87% enfants en ZC Guadeloupe 85% enfants en ZC Martinique 73% enfants en ZNC Martinique 67% adultes en ZC Martinique 65% adultes en ZC Guadeloupe 45% enfants en ZNC Martinique 12% adultes en ZNC Martinique
Poissons de mer	<ul style="list-style-type: none"> 43% enfants en ZNC Martinique 33% adultes en ZNC Martinique 21% enfants en ZNC Guadeloupe 18% adultes en ZC Martinique 12% adultes en ZNC Guadeloupe 12% enfants en ZC Martinique 	<ul style="list-style-type: none"> 29% enfants en ZNC Martinique 23% adultes en ZNC Martinique 21% enfants en ZNC Guadeloupe
Crustacés d'eau douce	<ul style="list-style-type: none"> 18% adultes en ZNC Martinique 15% adultes en ZNC Guadeloupe 	<ul style="list-style-type: none"> 32% adultes en ZNC Martinique 31% adultes en ZNC Guadeloupe 24% enfants en ZNC Guadeloupe 13% adultes en ZC Martinique 11% enfants en ZNC Martinique
Volailles	<ul style="list-style-type: none"> 19% adultes en ZNC Guadeloupe 14% enfants en ZNC Guadeloupe 11% adultes en ZNC Guadeloupe 	<ul style="list-style-type: none"> 22% adultes en ZNC Guadeloupe
Racines et tubercules	<ul style="list-style-type: none"> 21% enfants en ZNC Guadeloupe 15% adultes en ZNC Guadeloupe 10% adultes en ZC Guadeloupe 	<ul style="list-style-type: none"> 18% enfants en ZNC Guadeloupe



LANCEMENT de L'ETUDE CHLOREXPO

ChlorExpo : réduire l'exposition des consommateurs par la préparation des aliments

L'étude ChlorExpo vise à approfondir les connaissances sur **l'effet des modes de cuisson sur la teneur en chlordécone des aliments**. En effet, des travaux de l'Agence en laboratoire indiquent de façon préliminaire que la cuisson pourrait diminuer la quantité de chlordécone transmise par les aliments.

Ceci permettra d'émettre, si nécessaire, de nouvelles recommandations sur les habitudes alimentaires, comme par exemple les modes de préparation (épluchage...), et de cuisson des aliments pour **réduire l'exposition de la population au chlordécone sans renoncer aux produits ou aux modes de productions et de distribution locaux**.

Etude financée par la DGS dans le cadre du plan Chlordécone IV, suivi par un GT d'experts

ChlorExpo : réduire l'exposition des consommateurs par la préparation des aliments

3 étapes :

- Etude sur les **modes de préparation et de cuisson** (été 2021),
- **Prélèvements et préparation/cuisson d'aliments** selon les habitudes de la population (2022),
- **Analyse des teneurs en chlordécone dans les aliments** en laboratoire (2022-2023).

Lancement de la première étape en juillet 2021

La première étape de l'étude ChlorExpo consiste en une étude représentative auprès des consommateurs sur les **modes de préparation/cuisson des aliments**, réalisée par Ipsos Antilles pour l'Anses, en Guadeloupe et en Martinique.

Au total, environ 750 foyers de Guadeloupe et 750 foyers de Martinique participeront à cette étude, de début juillet à septembre 2021.

L'étude se déroulera à domicile. Les habitants seront interrogés, d'une part, sur **leurs habitudes d'achat des aliments** contribuant le plus à l'exposition au chlordécone et, d'autre part, sur **leur manière de les cuisiner**.



MINISTÈRE
DE L'AGRICULTURE
ET DE
L'ALIMENTATION

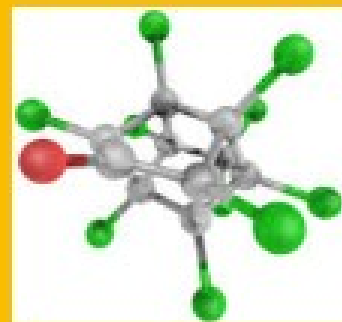


Plan chlordécone IV : Sécuriser l'alimentation

Direction de l'alimentation, de l'agriculture et de la forêt

Direction de l'économie, de l'emploi, du travail et des solidarités

Laboratoire des Antilles du service commun
des laboratoires de la DGCCRF et de la DGDDI





Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE



LE MINISTÈRE DE L'ÉCONOMIE
ET DES FINANCES

LE MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE
ET DE
L'ALIMENTATION



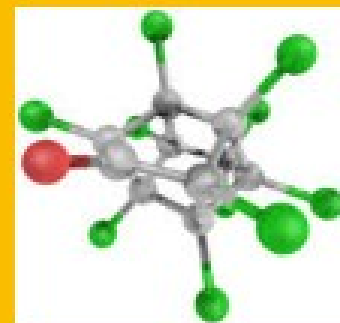
Stratégie
"Alimentation"

Les plans de surveillance et de contrôle de la chlordécone dans les denrées alimentaires 2020 - 2021

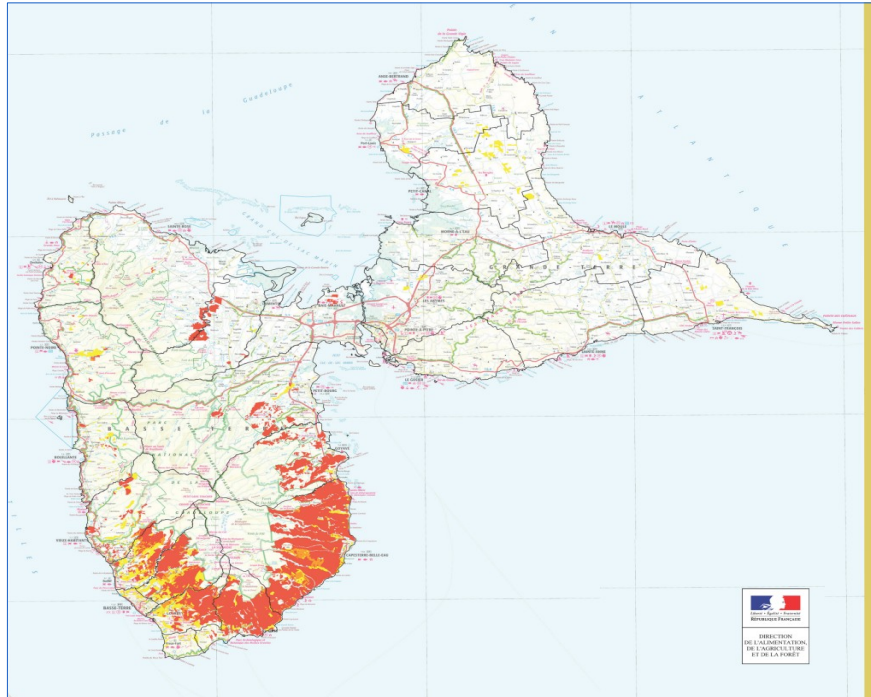
Direction de l'alimentation, de l'agriculture et de la forêt

Direction de l'économie, de l'emploi, du travail et des
solidarités

Laboratoire des Antilles du service commun
des laboratoires de la DGCCRF et de la DGDDI



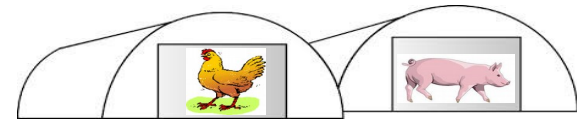
Contexte



8 % du territoire guadeloupéen est en zone à risque,
concentré sur le sud de la Basse-Terre
(étude Chleauterre, 2017)



Certaines productions sont sensibles : animaux élevés en plein air, légumes de type racine, cucurbitacées, cives...



Une part importante des productions sensibles est conduite en hors sol : porcs, volailles, poules pondeuses.

Plan de surveillance & plan de contrôle

Transition du PC III (2014-2020) → PC IV (2021-2027)

→ **Sur la durée du plan chlordécone III (7 ans)**

- > 9000 contrôles réalisés dans le cadre des plans de surveillance et de contrôle de la chlordécone (moyenne de 1300/an)
- < 300 se sont révélés non conformes
- Taux de conformité : environ **97 %**

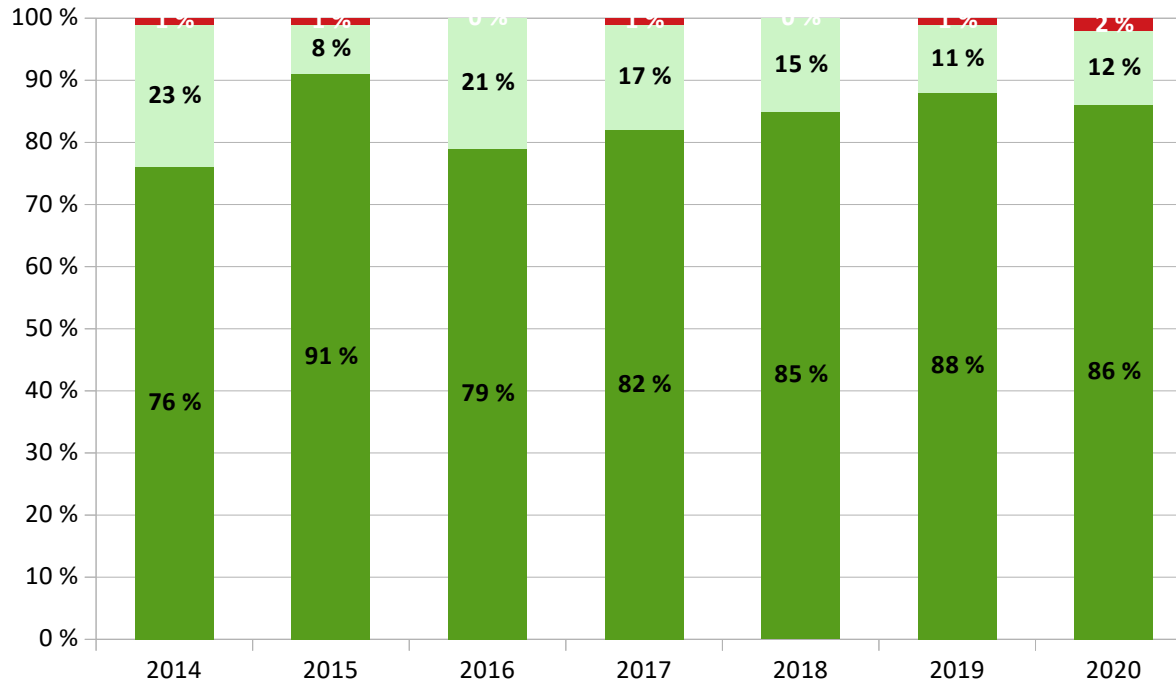
→ **Plan chlordécone IV :**

- > 1500 contrôles prévus en 2021
- tendance maintenue chaque année



Bovins

Évolution du taux de non-conformité pour les bovins PS&PC



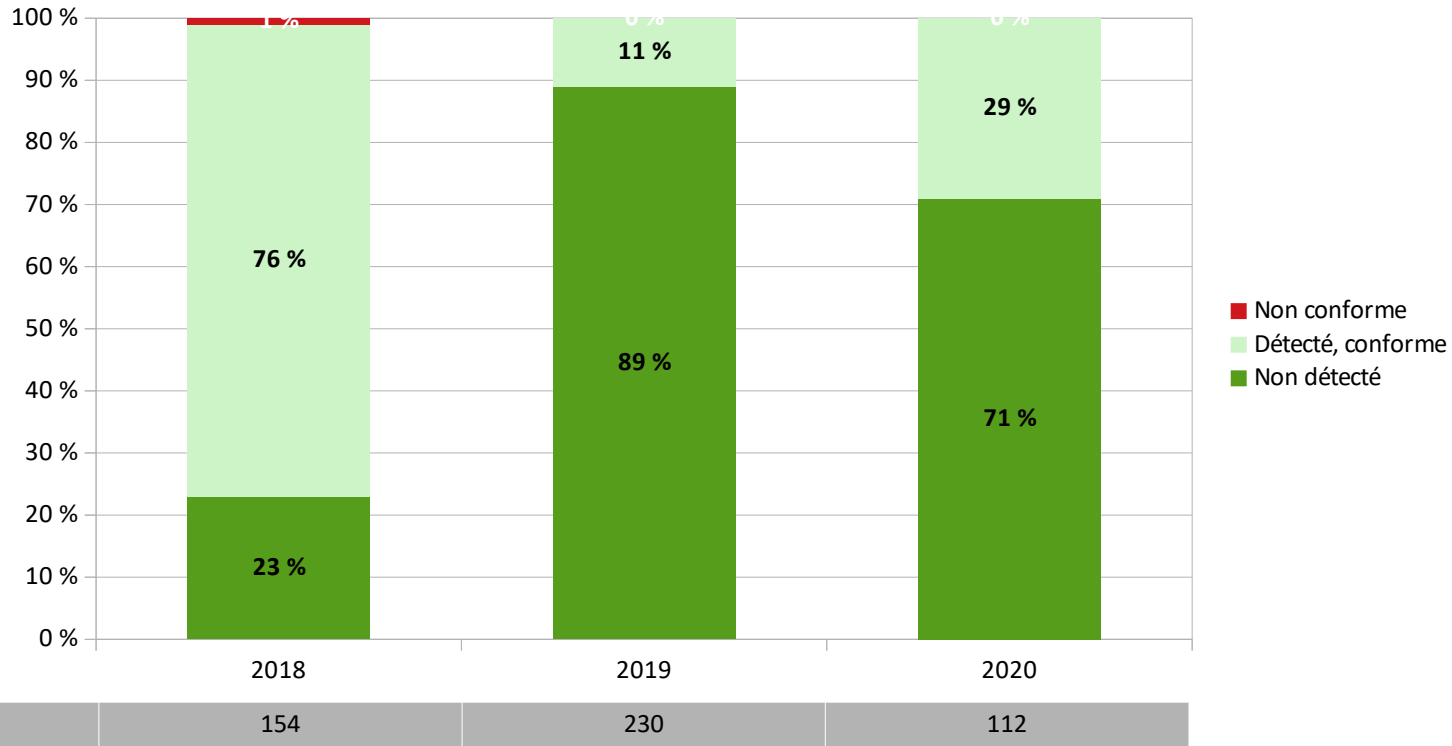
- Non conforme
- Détecté, conforme
- Non détecté

Prélèvements	198	486	516	845	831	1496	650
--------------	-----	-----	-----	-----	-----	------	-----



Porcins

Évolution du taux de non-conformité pour les porcins



Autres prélèvements d'origine animale



Autres produits d'origine animales :

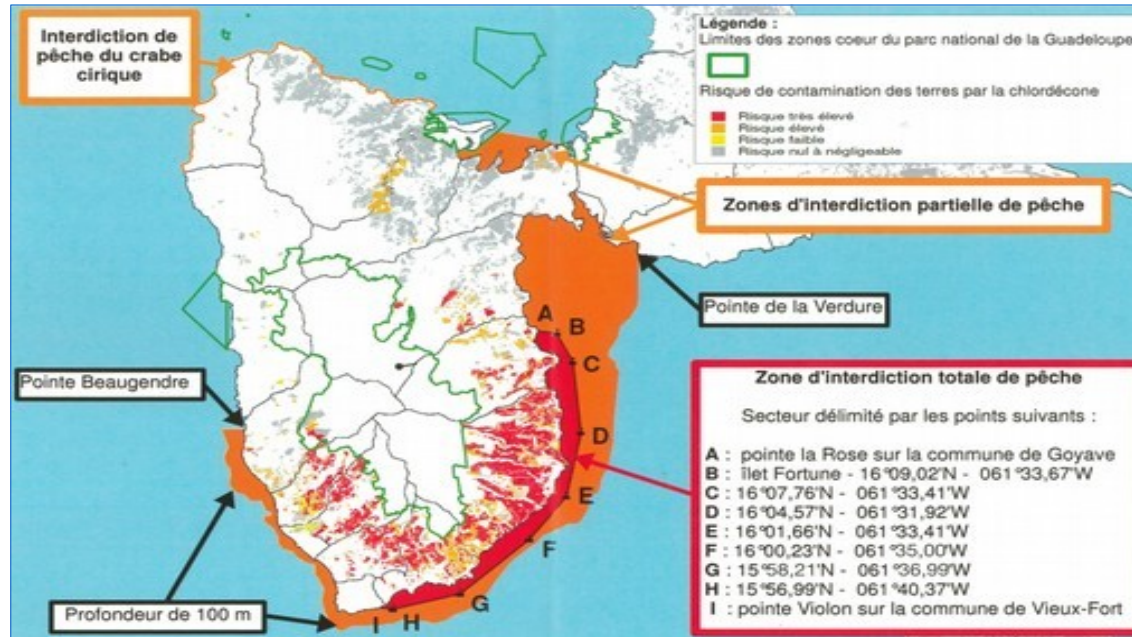
→ volaille	30 prélèvements	100 % de conformité
→ œufs	50 prélèvements	100 % de conformité



Produits de la pêche

Les produits de la pêche côtière sont surtout contaminés dans le sud et l'est de la Basse-Terre,

·Des zones d'interdiction de pêche totale ou partielle sont mises en place.



Produits de la pêche



Liste des espèces dont la pêche est interdite dans les zones d'interdiction partielle




Crustacés

	Crabes de toutes espèces		Langouste brésilienne
	Araignées de mer		Langouste royale de moins de 25 cm
	Crevettes de toutes espèces		Cigale de mer

Poissons

	Tarpon ou grand écaille		Pagre wayack
	Tilapia du Mozambique ou lapia		Pagre à dents de chien
	Carangues de toutes espèces		Pagre rose
	Mulets de toutes espèces		Blanche ou gros yaya
	Murènes de toutes espèces		Bécune dorée ou bécune de senne
	Vieilles et mérours de toutes espèces		Brochet de mer
	Poisson lion		Harengule camomille ou caillu (sauf pour appât)
	Cardinaux de toutes espèces		Pisquette (sauf pour appât)

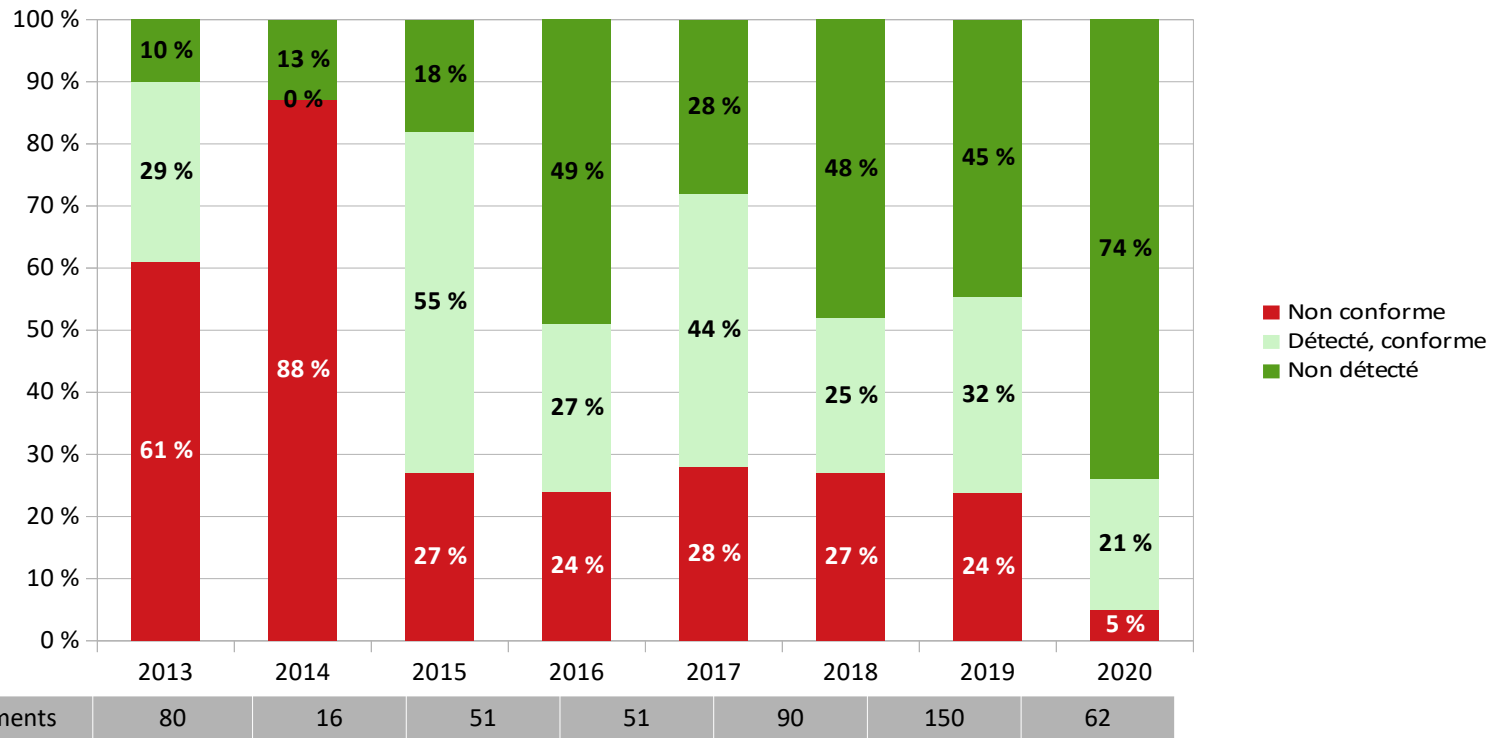
Mollusques et échinodermes

	Chaubettes de toutes espèces		Astrées
	Palourdes grises et blanches		Burgo ou kolanten
	Huître de palétuvier		



Produits de la pêche

Évolution du taux de non-conformité pour les produits de la pêche prélevés sur les étals des communes de Vieux-Habitants à Petit-Bourg



Mise en place du balisage de la zone d'interdiction totale en 2014

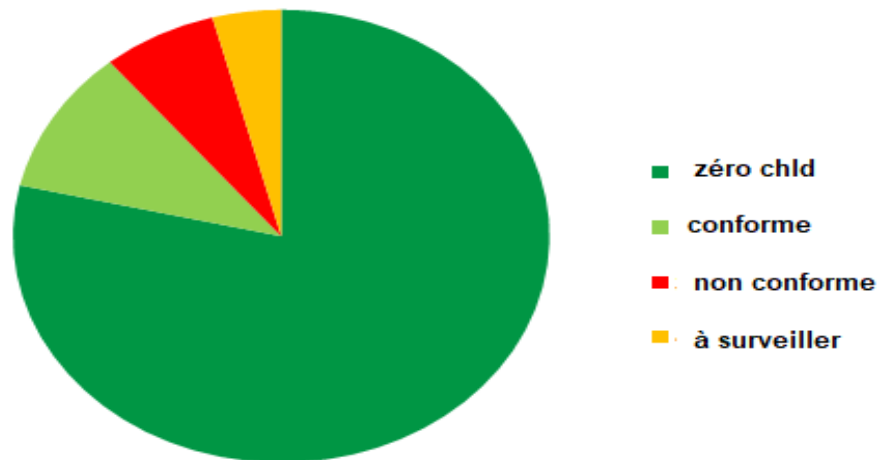


Produits végétaux



Teneur en chlordécone des produits végétaux au stade de la commercialisation

résultats d'analyse des 145 prélèvements de 2020



Produits végétaux



Teneur en chlordécone des produits végétaux au stade de la commercialisation

analyse des variétés commercialisées avec CHLD				
variété	conforme	à surveiller	non conforme	% des analysés
cives	1			50%
manioc	1			50%
ignames	2	2		11%
malangas	6	1	4	50%
madères	4	3	6	30%





Liberté - Égalité - Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE



Liberté - Égalité - Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE



MINISTÈRE DE L'ÉCONOMIE
ET DES FINANCES

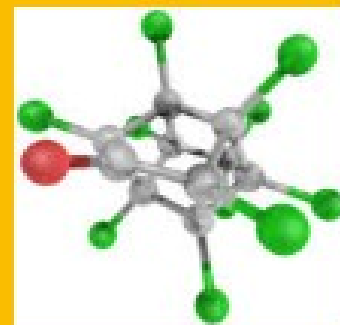
MINISTÈRE
DE L'AGRICULTURE
ET DE
L'ALIMENTATION



Stratégie
socio-
économique

Accompagner les producteurs

Direction de l'alimentation, de l'agriculture et de la forêt



Appui aux producteurs

prestations gratuites, sur demande

Analyses de sols ⇒ portées à 900 /an dans le PC4

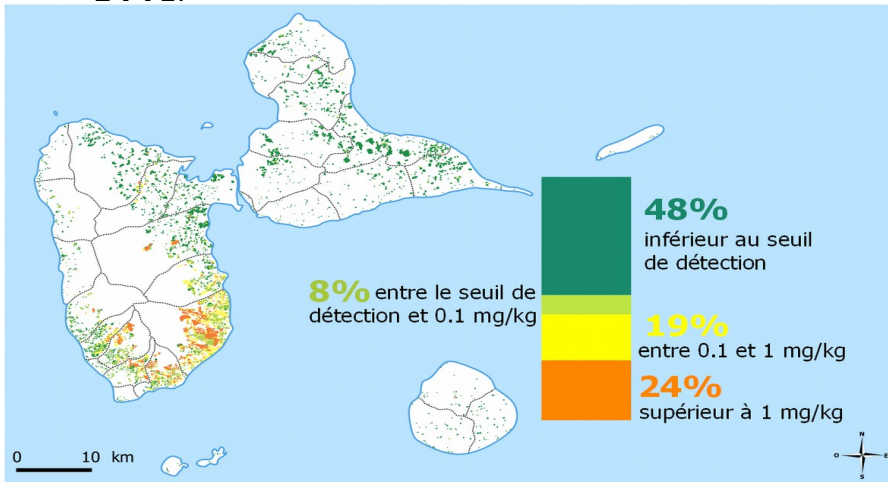
Cartographie - Version actualisée mise en ligne :

- ✦ <https://daaf.guadeloupe.agriculture.gouv.fr/Cartographie-analyses-des-sols>
- ✦ <https://www.karugeo.fr/accueil>

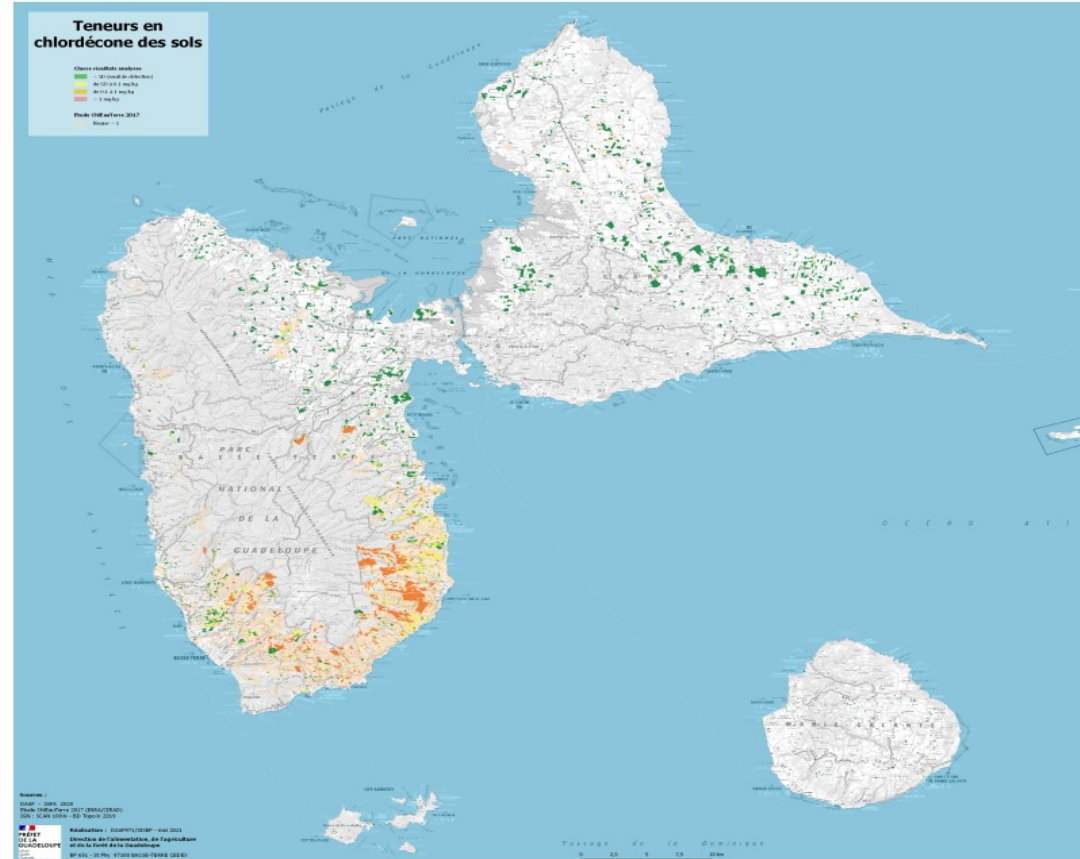
Cartographie

Contamination des sols

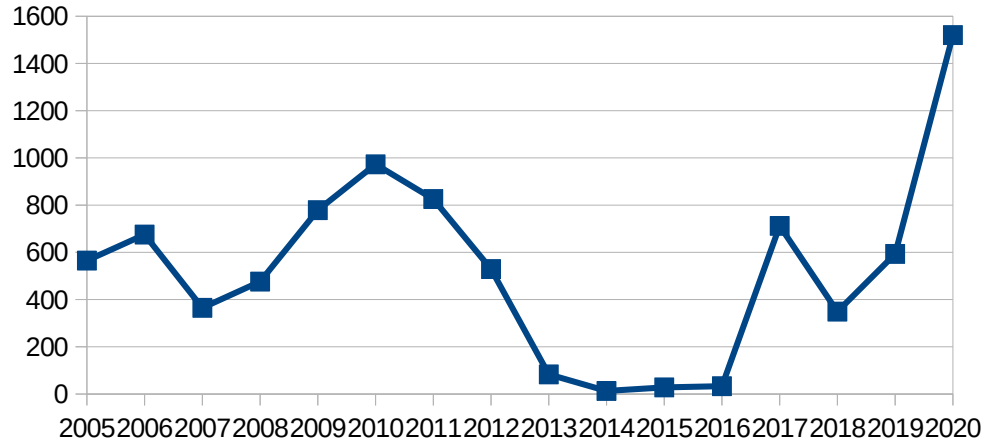
- L'étude Chleauterre identifie 14 200 ha de zone à risque (8 % du territoire)
- 5 140 ha ont été analysés au total (fin 2020)
- **1 520 analyses de sol réalisées en 2020 pour une superficie de 1210 ha** (partie DAAF)
- **900 analyses de sols programmées en 2021** (partie



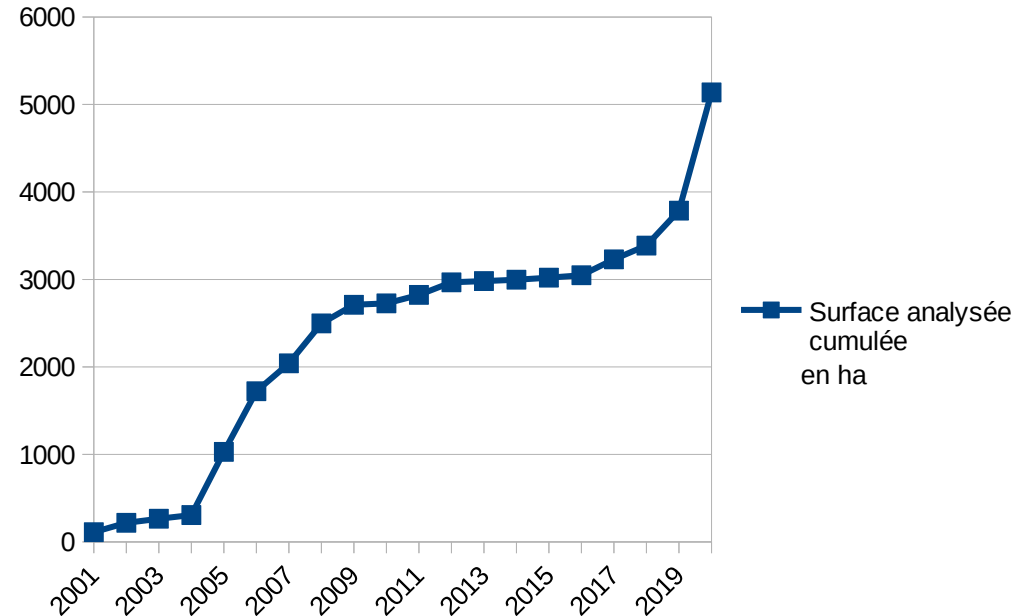
MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DE L'ALIMENTATION
MINISTÈRE DE L'ÉCONOMIE ET DES FINANCES



Cartographie



■ Nombre d'analyses de sols CLD réalisées Hors JAJA



■ Surface analysée cumulée en ha



Appui aux producteurs

prestations gratuites, sur demande

Analyses d'eau - *nouveau*

Analyses de fourrage – *nouveau*

Diagnostic et conseil aux éleveurs (SANIGWA – ITEL)



Accompagnement des filières

⇒ Soutien de travaux de recherche appliquée

- ITEL : structuration des filières de ruminants
- INSSICCA (OAD) : chlordéconémie chez les bovins - actuellement dans la phase de validation de terrain en Guadeloupe

⇒ Développement d'une marque collective pour les fruits et légumes locaux sains et tracés, portée par IGUAFLHOR

⇒ Mise en place d'une filière fourrage – projet porté par la CUMA de Morne-à-l'Eau

Un plan de communication adapté

Outils et plan média

Diffusion pour fin année 2021

- Création d'une campagne audio
 - ✓ Spot radio de 50' en Créole et en Français
- Création d'une campagne TV pédagogique
 - ✓ Démêler le vrai du faux
 - ✓ Créole sous titré en français
- Valoriser les actions de contrôle sur le terrain par les services de l'État
 - ✓ Travailler en collaboration avec les associations déjà actives telles que l'IREPS
- Boost des communications sur les réseaux sociaux





Contribuer à réduire l'exposition des populations

Plan chlordécone IV – SEA4

Axelle BENIEY PAREIGE, chargée de communication en promotion de la santé environnementale
à l'IREPS

Copil local CLD 05/07/2021

Les programmes Jafa et Titiri

Objectif

Contribuer à réduire l'exposition à la chlordécone des populations exposées via l'autoconsommation régulière de denrées issues de leur jardin pollué et/ou de la pêche

Enjeu

Ne pas détourner les personnes concernées vers une alimentation trop grasse, trop sucrée et/ou trop salée

Approche

Approche positive de la problématique par la mise en valeur du jardin créole / de la pêche et de la qualité de ces produits pour la santé en prenant en compte la « contrainte chlordécone »

Poursuivre

Amplifier

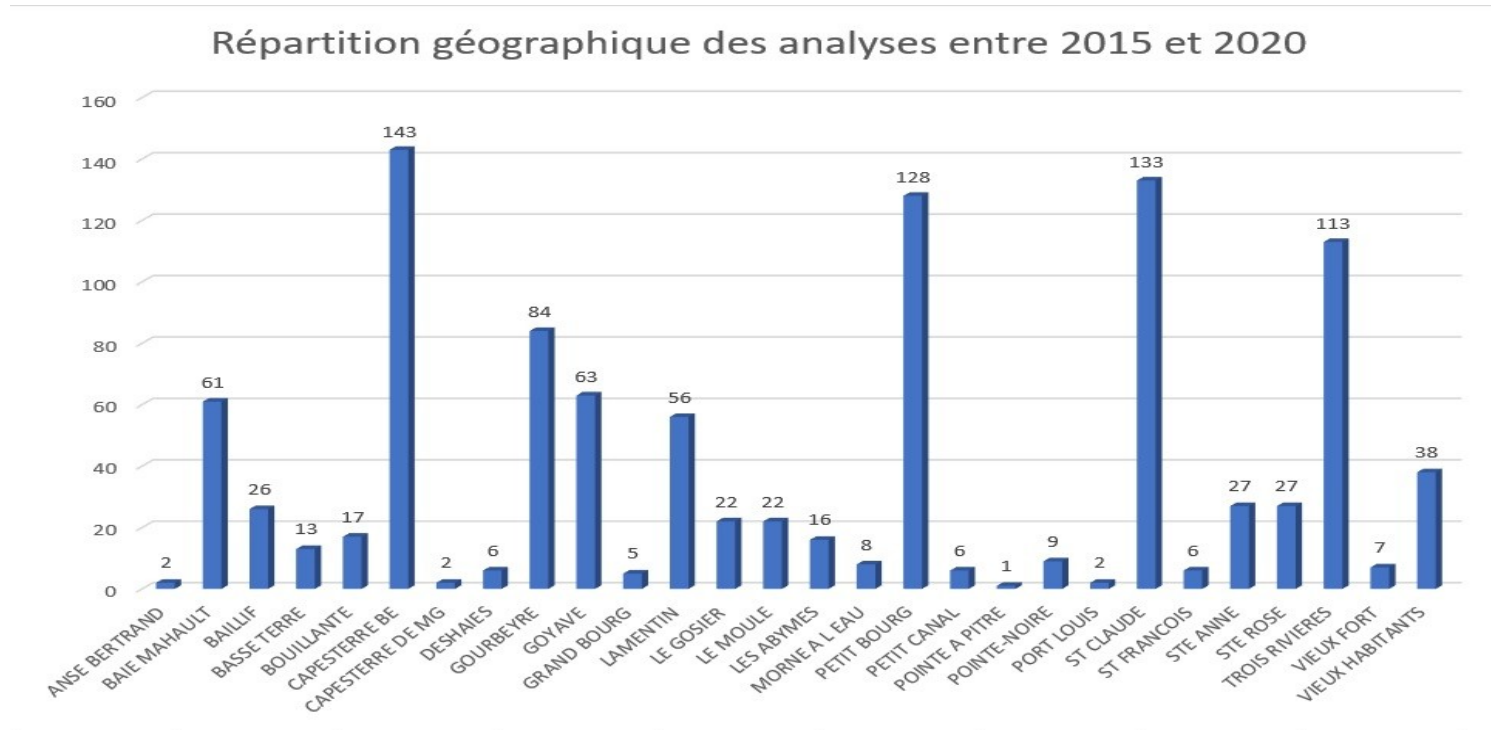
Faire du lien

3 grands objectifs :

1. **Diagnostiquer** : Poursuivre l'identification des foyers en situation d'exposition à la chlordécone via leur jardin en Guadeloupe continentale et dans les dépendances
2. **Faciliter** : Faciliter une meilleure compréhension de la problématique pour diffuser les recommandations visant à limiter l'exposition des populations à la chlordécone
3. **Plaider** : Partager la vision « promotion de la santé » auprès des professionnels et politiques

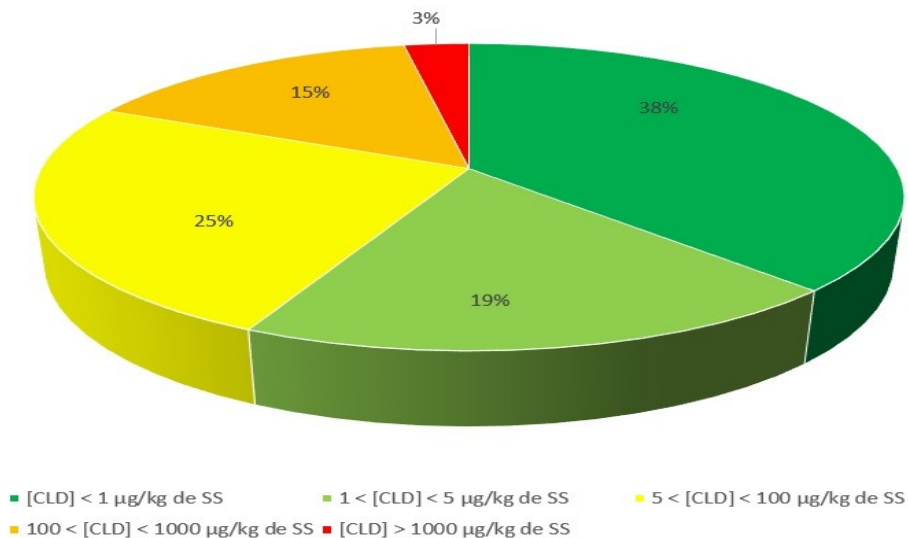
Diagnostiquer

- Démarche volontaire sur toute la Guadeloupe
- Priorisation : élevage et des foyers plus à risque



Diagnostiquer

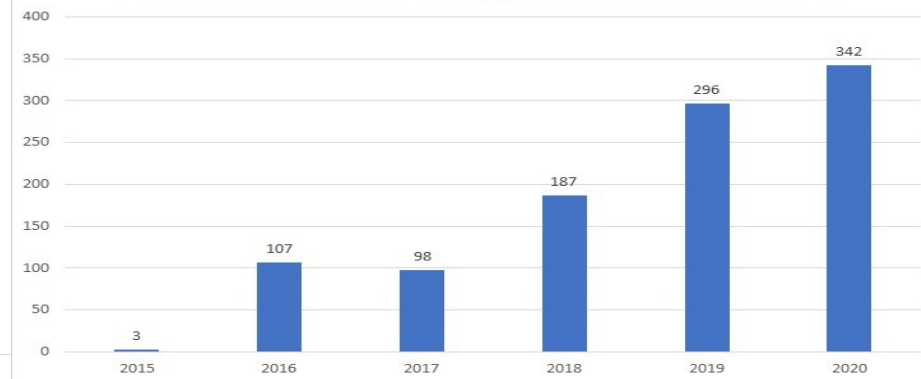
Répartition par classe de pollution des jardins analysés entre 2015 et 2020



Chiffres clés:

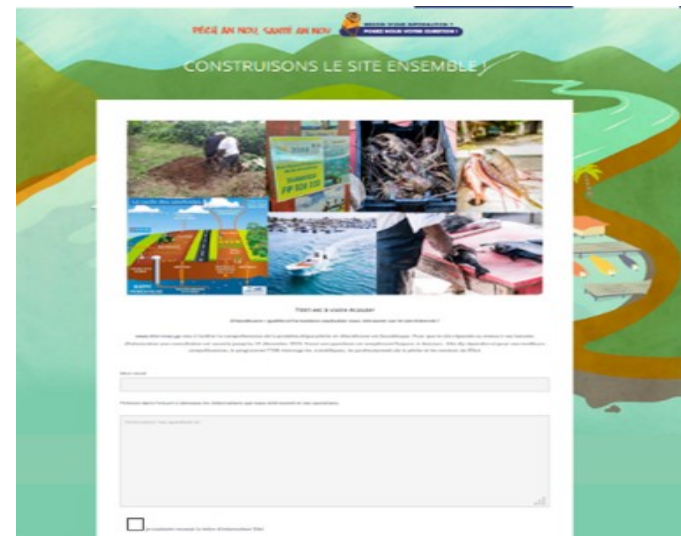
- 1043 jardins analysés entre 2015 et 2020
- 264 analyses au 29-06-21

Evolution du nombre d'analyse Jafa de 2015 à 2020



Faciliter la compréhension

- Publics :
 - Autoconsommateurs de jardin créole
 - Autoconsommateurs produits de la pêche
 - Scolaire
 - Association
 - Population plus générale



AMPLIFIER ET FAIRE DU LIEN

Déterminant Environnemental

- Professionnels : intervention lors de formations (*Webinaire, formation SE, Séminaire SE...*)
- Recherche d'alternatives
- Politiques :
 - information auprès des partenaires et des élus
 - Contribution à la cartographie des sols pollués de Guadeloupe
- Physique : Création de jardins témoins et pédagogiques (Association Gallard Doubout)

Déterminant social

- Titiri et Jafa dans les milieux de vie (animation de proximité, actions à destination des plaisanciers, chasseurs sous marins,...)
- Développement une action de sensibilisation ludique auprès de tous les élèves de 4^{ème} des 9 collèges de la zone à risque
- Formation / action auprès des animatrices du périscolaire

Déterminant individuel

- Projet auprès des 10 %, foyers les plus exposés
- Accompagnement individuel : recommandations pratico-pratiques (jardin et pêche)
- Diagnostic : connaissance du niveau de pollution du sol des jardins (400 *analyses / an*)
- Création / actualisation et diffusion de supports : information sur la chlordécone et les recommandations
- Diffusion auprès de nouvelles cibles (jardinez en santé, podcast,...)



Merci de votre attention

**Instance d'éducation et de promotion
de la santé Guadeloupe**

6 Rés. Casse, Rue D. Beauperthuy
97100 basse-Terre

Tél. 05 90 41 09 24 - Fax 05 90 81 30 04
www.ireps.gp - Courriel ireps@ireps.gp

axelle.beney@ireps.gp

www.jafa.gp et www.titiri.ireps.gp

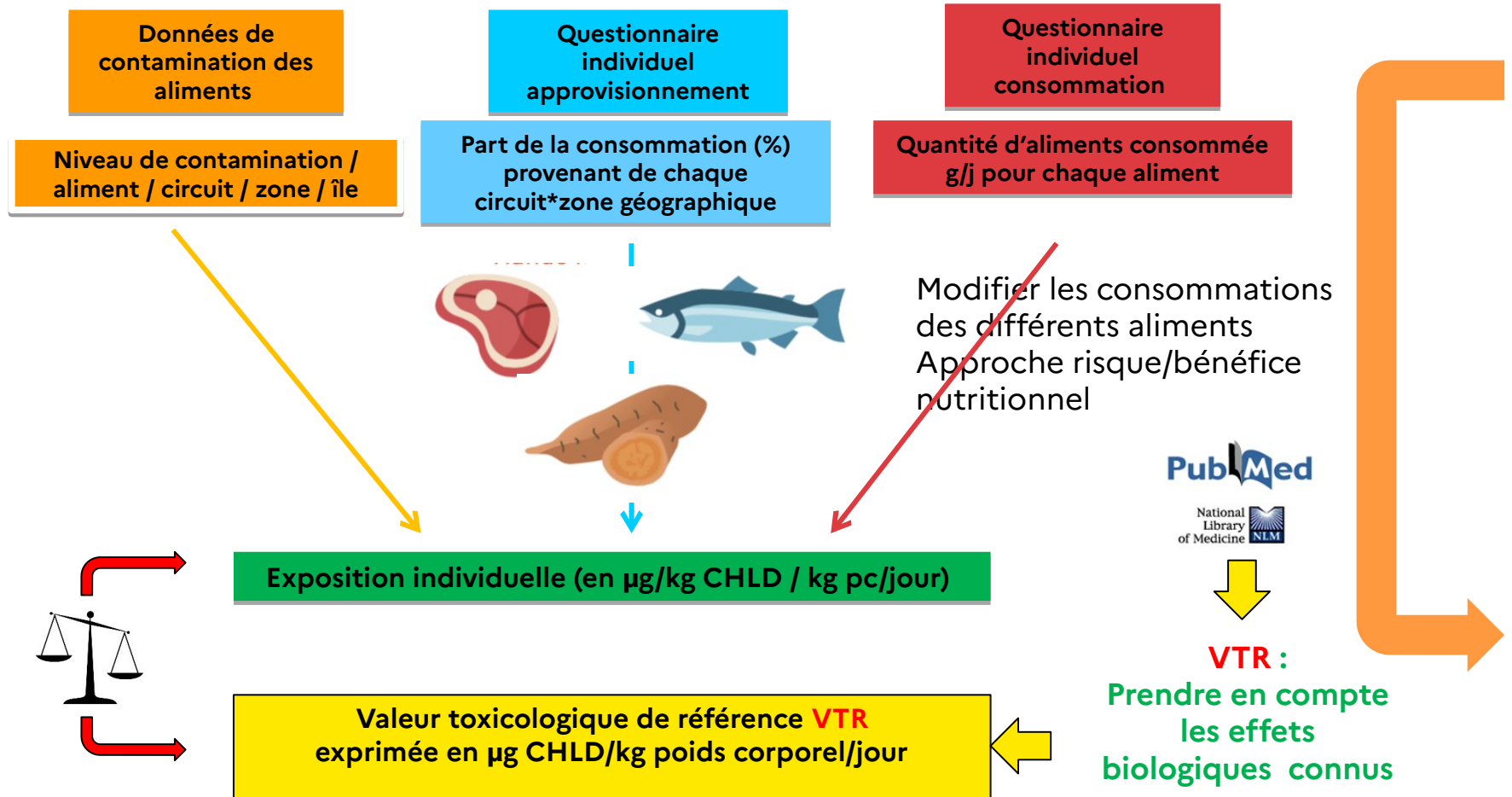
En vous remerciant pour votre attention.



Diapositives complémentaires



Lien entre VTR externe et recommandations alimentaires

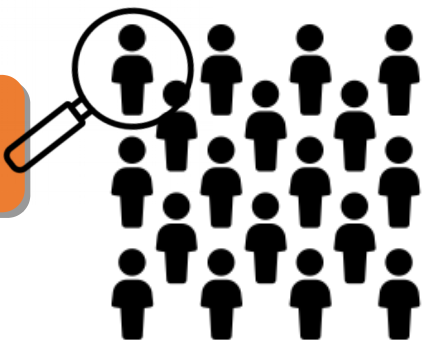


Usages et limites de la VTR interne

Estimation de la proportion de la population > VTR

Suivi de l'efficacité des mesures sur la population dans son ensemble

Identification des profils à risque



POPULATION

Quelles actions pour diminuer l'exposition de la population?

VTR interne
0,4 µg/L

Pas un outil de diagnostic individuel



INDIVIDU

MAIS

Éventuellement, une référence pour améliorer la personnalisation de l'accompagnement des individus pour lesquels une baisse sensible de l'exposition est nécessaire.

1

Définir une valeur critique d'imprégnation (VTR interne)

2

Mise à jour de la VTR chronique externe

3

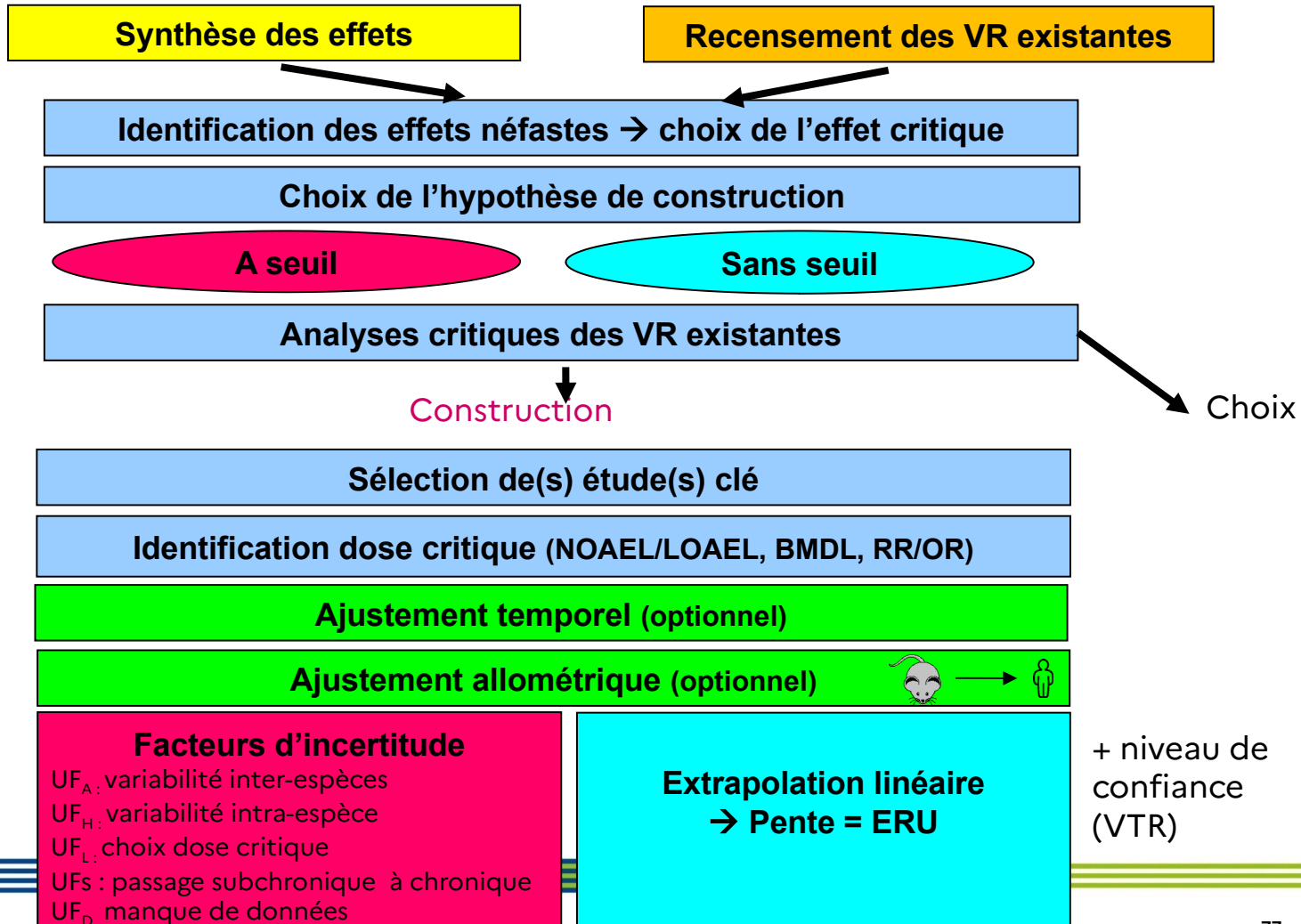
Mise à jour de l'ERS et des recommandations Anses

3

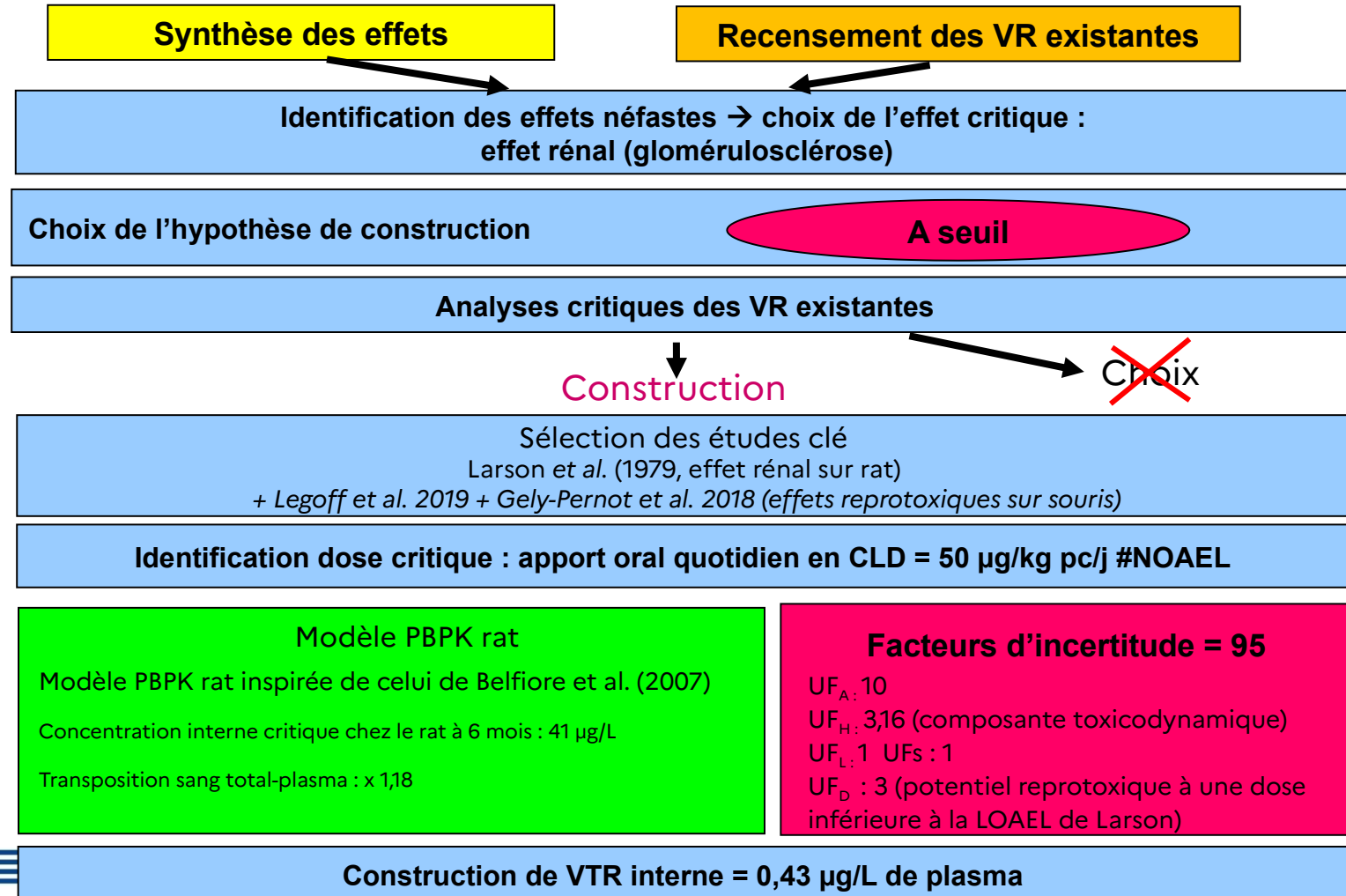
Questions de la saisine



Construction de Valeurs de référence



Construction de VTR interne chlordécone



Chlordécone : construction des VSR

Rapport ATSDR (mai 2019)
+
recherche bibliographique
(ToxLine et Scopus)

Articles
d'intérêt

3 études toxicologiques

Effet rénal - rat
Larson et al. 1979

Potentiel
reprotoxique - souris
Legoff et al. 2019
Gely-Pernot et al. 2018

10 études épidémiologiques

Santé des enfants

Santé des femmes

Santé des hommes

Niveau de confiance :

- Fort
- Moyen
- Faible

VTR chronique EXTERNE

données
toxicologiques

données
épidémiologiques

POD = 50 µg/kg pc/j

UF = 75
NOAEL(HED) = 13 µg/kgpc/j
UFh = 10
UFa = 2,5
UFd = 3

VTR chronique EXTERNE
0,17 µg/kg pc/j

VTR chronique INTERNE

données
toxicologiques

données
épidémiologiques

POD = 50 µg/kg pc/j

PBPK - rat
Belfiore et al. 2007
Concentration interne critique chez
le rat : 41 µg/L

UF = 95
UFh = 3,16
UFa = 10
UFd = 3

VTR INTERNE
0,43 µg/L

VTR chronique INTERNE
0,40 µg/L

Diminution durée
de la grossesse
(0,3 - 0,5 µg/L)
Kadhel et al. 2014

VTR INTERNE
0,40 µg/L

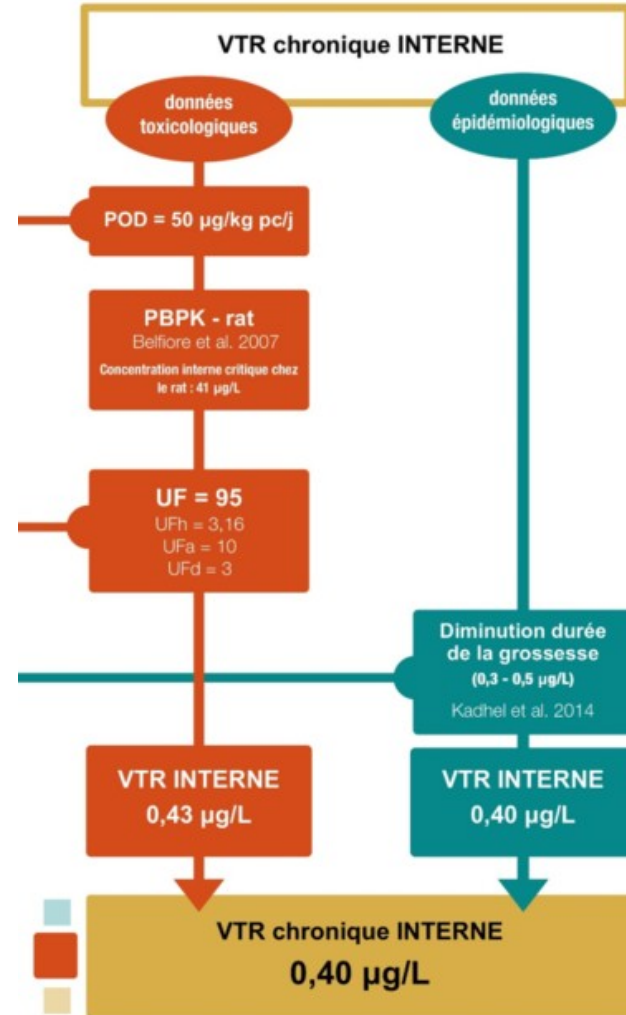


3

VTR chronique interne

2 approches menées en parallèle :

- Approche « toxicologique »
- Approche « épidémiologique »



Quels caractérisation du lien (population)

Identification des effets néfastes → choix de l'effet critique

Effet à seuil

Hypothèse : l'effet ne survient que si une dose est atteinte dans la durée et dépasse les capacités de réaction de l'organisme

La gravité dépend de la dose

En dessous : risques absents ou négligeables

Au-dessus :

...

Effet Clinique

...

Effet Critique = effet rénal

...

VTR



Effet sans seuil

Hypothèse : l'effet apparaît quelle que soit la dose reçue

La probabilité de survie croît avec la dose mais la gravité ne dépend pas de la dose

→ effet stochastique ou sans seuil

Postulat d'une relation linéaire

Calcul d'un ERL (10^{-6})

