COLLOQUE SCIENTIFIQUE Chlordécone
COMPRENDRE & AGIR
23 · 24 · 25 Juin 2026
MARTINIQUE

Évolution du discours scientifique sur la chlordécone : De la crise d'Hopewell à la problématique antillaise

L. DE JONG, M. ARNAUD§, J. CHIBOUT§, M. JIMENEZ§, D. MICHALON§, C. PAUL, M.-D. SALDUCCI, H. MACARIE, X. MOREAU*

IMBE, Aix Marseille Univ, Avignon Univ, CNRS, IRD, Marseille, France

**** Correspondance : PR Xavier MOREAU, UMR 7263-IMBE, Equipe SANTES, faculté de Pharmacie, 27 Bd Jean Moulin, 13005 Marseille, France (xavier.moreau@imbe.fr)***

§ Auteurs ayant contribué de manière équivalente au travail

Mots-clés : Analyse bibliométrique, Chlordécone, Perturbateur endocrinien, Santé environnementale, Santé humaine

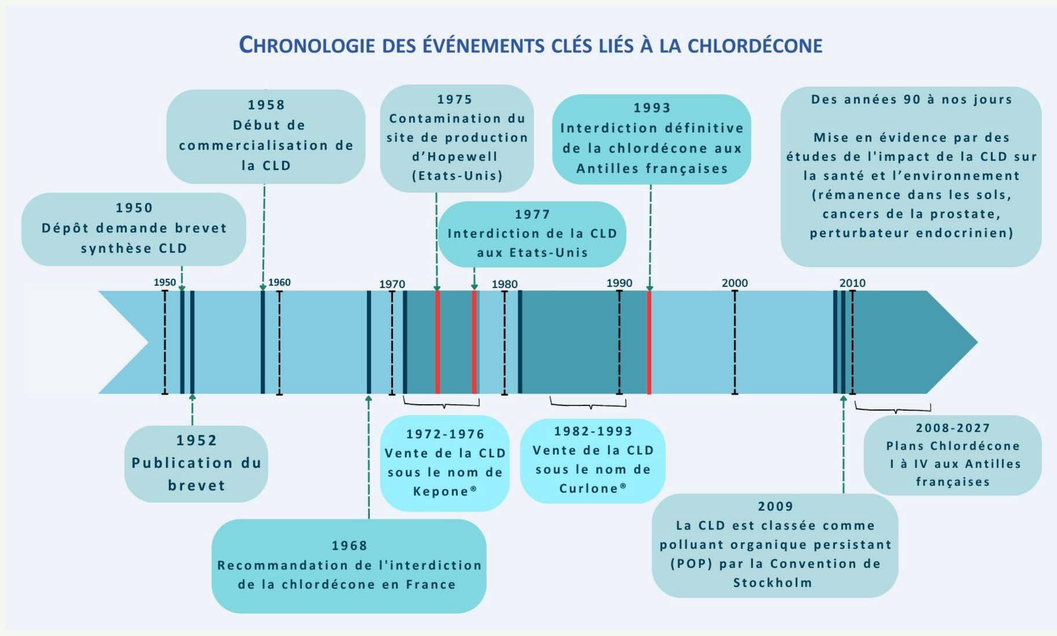
1. Introduction & Problématique

La **chlordécone (CLD)**, un insecticide organochloré synthétisé dans les années 1940 et breveté en 1952, a marqué l'histoire environnementale et sanitaire mondiale par sa **persistance** et sa **toxicité**. Initialement utilisée aux Antilles pour lutter contre le charançon du bananier, elle est aujourd'hui reconnue comme un perturbateur endocrinien majeur associé à des risques accrus de cancers (notamment de la prostate)[1][2].

A l'heure actuelle, les articles de revue autour de la problématique de la CLD s'attachent à illustrer les liens entre le pesticide et les effets sur la santé humaine[3] ou sur des aspects environnementaux[4]. A notre connaissance, il n'existe **pas d'analyse globale des discours scientifiques**.

Ce travail s'inscrit dans le cadre du projet ANR LICOCO (*Living with Chlordecone : an Opportunity-based CO-construction*, Vivre avec le chlordécone : une co-construction basée sur les opportunités, 2024-2027), visant à **analyser les discours scientifiques pour orienter les politiques de prévention**.

La problématique centrale porte sur **l'évolution du discours scientifique concernant l'impact de la CLD depuis les années 1970** et la méthodologie de conception d'une base de données adaptée à une analyse scientifique rigoureuse.



2. Matériel & Méthodes

L'étude repose sur une analyse bibliométrique approfondie sur la période 1968-2024 :

Source de données : Utilisation de la base multidisciplinaire *Web of Science* (Clarivate) via les accès institutionnels de l'Université d'Aix-Marseille.

Extraction : Recherche par le **mot-clé unique** « chlordécone » dans les **titres de publications**.

Traitement : Organisation et uniformisation des données sous Microsoft Excel, suivies d'une analyse par tableaux croisés dynamiques pour identifier les tendances temporelles, thématiques et géographiques. Nettoyage et uniformisation (correction des doublons, normalisation des termes).

Analyse temporelle et géographique : répartition des publications par décennie et par pays.

Analyse thématique : classification manuelle des articles en 3 catégories (santé humaine, environnement, socio-économie).

Analyse SWOT : évaluation des forces (exhaustivité de la base), faiblesses (biais lié au mot-clé unique), opportunités (croissement avec d'autres bases), et menaces (sous-représentation des travaux non indexés).

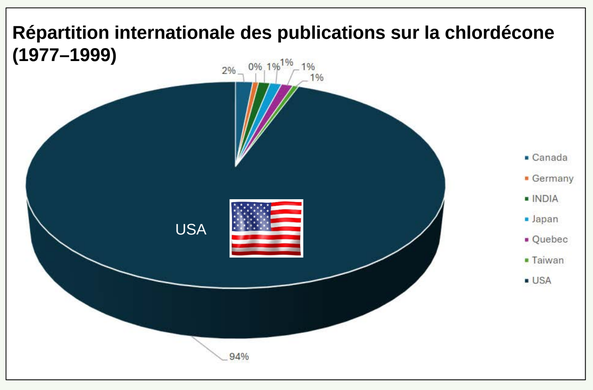
3. Résultats & Analyse

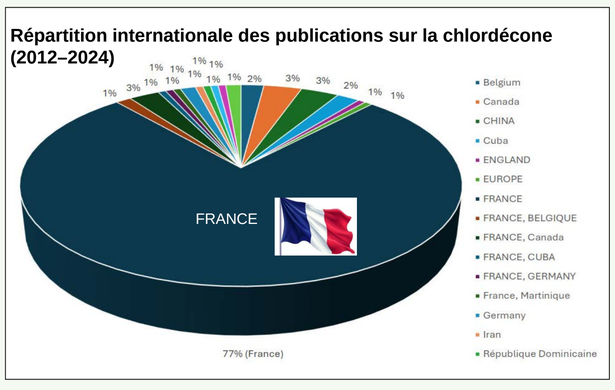
L'analyse de plus de 800 articles et communications scientifiques met en lumière deux phases distinctes dans l'évolution de la recherche mondiale :

1977 - 1999 : **La période américaine**.

***** Discours dominé par les États-Unis suite à l'exposition professionnelle et la contamination environnementale chroniques liées à des défaillances systémiques dans la gestion du site industriel de production de chlordécone à Hopewell (1975) et l'interdiction définitive de la production, commercialisation et utilisation du Kepone® en 1977 dans ce pays.

***** Recherches focalisées prioritairement sur les risques sanitaires immédiats.





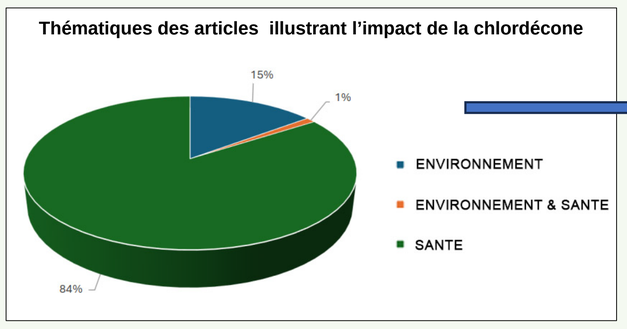
2004 - Présent : **La période française et antillaise**.

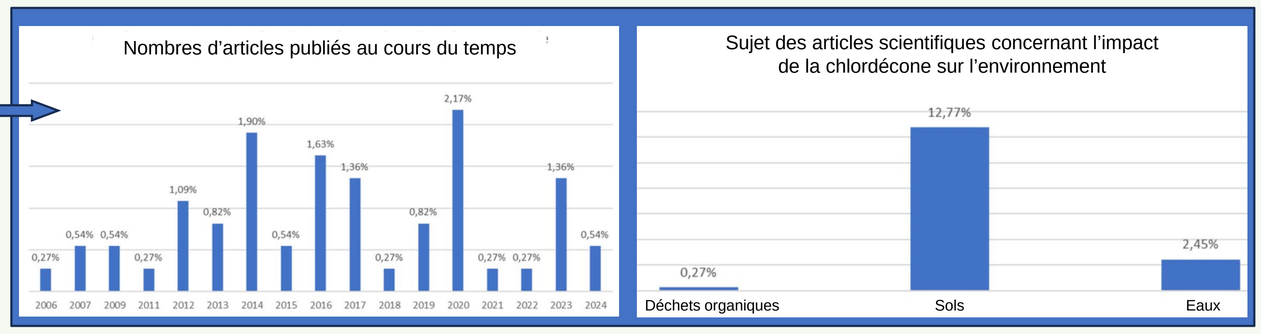
* Recherches françaises prépondérantes suite à l'interdiction définitive de la CLD aux Antilles en 1993 et aux plans d'action nationaux dès 2008.

Répartition thématique des publications identifiées de 1977 à 2024

Santé humaine (84 %) : Prédominance des études sur les effets cancérigènes et les perturbations endocriniennes.

Environnement (15 %) : Analyse de la contamination durable et rémanente des sols (remédiation incluses) surtout ainsi que des ressources en eau et alimentaires aux Antilles.







4. Discussion & Perspectives (Analyse SWOT)

Forces (Strengths) S

Rigueur méthodologique et visuelle **:** Utilisation d'outils visuels clairs et d'une bibliographie riche. *Approche multidimensionnelle* **:** Analyse couvrant la cinétique des transferts entre matrices (sol, eau, biologique) et l'évolution des modèles de persistance. *Analyse historique et épistémologique* **:** Capacité à tracer la transition de la toxicologie (impact aigu) vers l'épidémiologie (impact chronique) et l'intégration du concept de perturbateur endocrinien. *Cartographie des acteurs* **:** Identification précise des laboratoires leaders et analyse de l'indépendance de l'expertise (discours industriel vs académique). *Outil opérationnel* **:** Création d'une base de données structurée pour identifier les tendances de recherche passées et futures.

Faiblesses (Weaknesses) W

Biais de recherche technique **:** Requête avec terme **« chlordécone » dans la rubrique « titre »** (exclusion des publications où le terme n'apparaît que dans le sujet ou les mots-clés).

Périmètre source limité **:** Nécessité d'élargir la base à d'autres plateformes de recherche. *Isolement scientifique* **:** Mise en évidence d'un manque de collaborations internationales dans le domaine.

Opportunités (Opportunities) O

Développement de la recherche **:** Exploration de nouveaux axes comme la remédiation des milieux contaminés. *Impact sociétal* **:** Possibilité d'utiliser ces données pour restaurer la confiance entre les autorités et les populations locales. *Optimisation de l'outil* **:** Extension de la base de données à d'autres plateformes et élargissement des critères de recherche (rubrique « sujet »). *Aide à la décision* **:** Réduction du décalage identifié entre les preuves scientifiques de toxicité et les prises de décisions politiques.

Menaces (Threats) T

Inertie politique **:** Le décalage chronologique observé entre science et politique pourrait persister si les mécanismes de transfert de connaissances ne sont pas améliorés. *Influence des lobbys* **:** La tension identifiée entre le discours industriel et l'expertise académique peut compromettre l'indépendance de l'expertise future. *Lacunes d'information* **:** Le manque de coopération internationale risque de freiner l'innovation et la résolution globale du problème de pollution à la chlordécone.

5. Conclusion

Cette étude bibliographique confirme une **transition majeure du discours scientifique**, passant d'une **gestion de crise** industrielle nord-américaine à une **problématique de santé publique et environnementale** persistante en France d'outre-mer. L'analyse de ce discours est un moyen de déconstruire le mécanisme qui a mené à une pollution systémique, afin d'éviter que des schémas similaires ne se reproduisent avec d'autres molécules. La centralisation de ces données pourrait se faire via le projet LICOCO pour favoriser une approche transdisciplinaire car les politiques futures doivent combiner remédiation des écosystèmes, suivi épidémiologique, et implication citoyenne.

[1] Multigner et al. (2018). Chlordécone : un perturbateur endocrinien emblématique affectant les Antilles françaises. *Bull Epidémiol Hebd.* 22-23:480-485.
[2] Guldner et al. (2010). Pesticide exposure of pregnant women in Guadeloupe: Ability of a food frequency questionnaire to estimate blood concentration of chlordecone. *Environ Res*. 110(2):146-151.
[3] Maudouit M, Rochoy M (2019) Revue systématique de l'impact du chlordécone sur la santé humaine aux Antilles françaises. *Thérapies* 74:611-625.
[4] Sanchez et al. (2025) Impact of chlordecone pollution on biodiversity: The blind spot of 15 years of public policy in the French West Indies. *Peer Community Journal.* 5:e114.

*Funding This work was financed by the **French National Research Agency** (ANR-22-CHLD-0002 LICOCO Living with Chlordecone: an Opportunity-based CO-construction)*