

Les données du ROCCH pour étudier les trajectoires des (socio-) écosystèmes côtiers : le projet RETROSCOPE

Audrey Bruneau¹, Florence Menet-Nedelec², Dominique Soudant³, Anne Grouhel⁴, Dominique Munaron⁵, Tania Farinas-Hernandez²

Coordination du projet RETROSCOPE : Audrey Bruneau¹, Aline Gangnery⁶, Valérie Derolez⁵, Rémi Mongruel⁷

1 Ifremer, LITTORAL, F-17390 La Tremblade, France

2 Ifremer, LITTORAL, F-14520 Port en Bessin, France

3 Ifremer, VIGIES, F-4400 Nantes, France

4 Ifremer, CCME, F-4400 Nantes, France

5 MARBEC, Ifremer, LITTORAL, F-34203 Sète, France

6 Ifremer, DYNECO, F-29280 Plouzané, France

7 Univ Brest, Ifremer, CNRS, Amure, F-29280 Plouzané, France

Mots clef : Ecosystèmes côtiers, contaminants chimiques, conchyliculture, trajectoires d'évolution, réseaux d'observation et de surveillance.

Les écosystèmes côtiers fournissent un large éventail de services à la société, via notamment les multiples activités dont ils sont le support. La conchyliculture représente un usage traditionnel à forts enjeux socio-économiques pour des écosystèmes tels que la Baie des Veys, les Pertuis Charentais et la lagune de Thau. RETROSCOPE est un projet Science en Société financé par l'Ifremer qui vise à comparer les trajectoires d'évolution rétrospective de trois socio-écosystèmes (SES) à vocation conchylicole, d'identifier les périodes de basculement afin d'en tirer des enseignements sur leurs capacités d'adaptation et de résilience face aux changements : la Baie des Veys (Normandie), les Pertuis Charentais (Bassin de Marennes Oléron, Poitou-Charentes) et la lagune de Thau (Occitanie). Si ce projet interdisciplinaire, mobilise dix laboratoires scientifiques¹, des services transversaux d'Ifremer², des partenaires institutionnels et des acteurs locaux³, un des volet écologique étudié traite des données issues du Réseau d'Observation de la Contamination CHimique du littoral (ROCCH⁴). Les données du ROCCH ont été analysées à l'aide de la méthode des modèles dynamiques linéaires (DLM) et des tendances d'évolution significatives ont été mises en évidence. L'étude des séries des contaminants a permis de développer une analyse critique des données. Pour RETROSCOPE, les 13 contaminants d'intérêts étudiés sont Cd, Cu, Hg, Pb, Zn, PCB 118, PCB 153, DDT, DDE, HCH gamma (lindane), HAP (somme), Fluoranthène et Benzo-a-pyrene.

Globalement, les concentrations des contaminants dans les coquillages diminuent significativement dans le temps. Les résultats des métaux pour les trois sites indiquent une diminution significative des concentrations dans les coquillages dans la première période d'étude sauf pour les métaux du Bassin de Marennes Oléron (Bouchots de Charentes).

¹ Ifremer (LER-Normandie, Pertuis Charentais et Languedoc-Roussillon/MARBEC et AMURE) U. Paul Valéry/Montpellier, ART-DEV), Université Montpellier 3, U. de La Rochelle, U. de Poitiers, U. de Montpellier/CEEM, CNRS/CEEM), CNRS/MARBEC, U. de Montpellier/MARBEC.

² Le service Valorisation de l'Information pour la Gestion Intégrée Et la Surveillance (VIGIES), le Service Archives et Patrimoine Intellectuel (<https://littoral.ifremer.fr/Reseaux-de-surveillance/Environnement/ROCCH-Reseau-d-Observation-de-la-Contamination-CHimique-du-littoral>) Direction de la Communication (DCOM).

³ Les comités régionaux de la conchyliculture, les syndicats mixtes, les agences de l'eau et les directions départementales des territoires et de la Mer.

⁴ <https://littoral.ifremer.fr/Reseaux-de-surveillance/Environnement/ROCCH-Reseau-d-Observation-de-la-Contamination-CHimique-du-littoral>

Les concentrations en contaminants organiques (somme des HAP, benzo-a-pyrène, fluoranthène) dans les coquillages augmentent significativement en première période (jusqu'en 1985-1990 pour les sites de Thau et du Bassin de Marennes Oléron (BMO)) et parfois en deuxième période (1995-2010) pour les points du BMO et de Thau ce qui n'est pas observé en Baie des Veys (BdV). Les résultats du cuivre (Cu) sont présentés à part en raison de la dynamique d'accumulation du Cu qui diffère entre les coquillages (*C. gigas*, *M. edulis* et *M. galloprovincialis*) puisque les moules régulent le cuivre contrairement aux huitres. Il est à noter que le cuivre dans les moules de Thau diminue significativement durant toute la période d'étude ce qui n'est pas observé dans les moules de BdV et du BMO.

L'analyse des données sur le long terme est en cours d'étude plus détaillée mais offre déjà des perspectives d'interprétation d'évolution des pressions anthropiques sur les trois socio-écosystèmes.