

IDENTIFICATION DES SOURCES DE CONTAMINATION FÉCALE DE LA BAIE D'AYTRÉ



Démarche scientifique



BAIGNADE INTERDITE

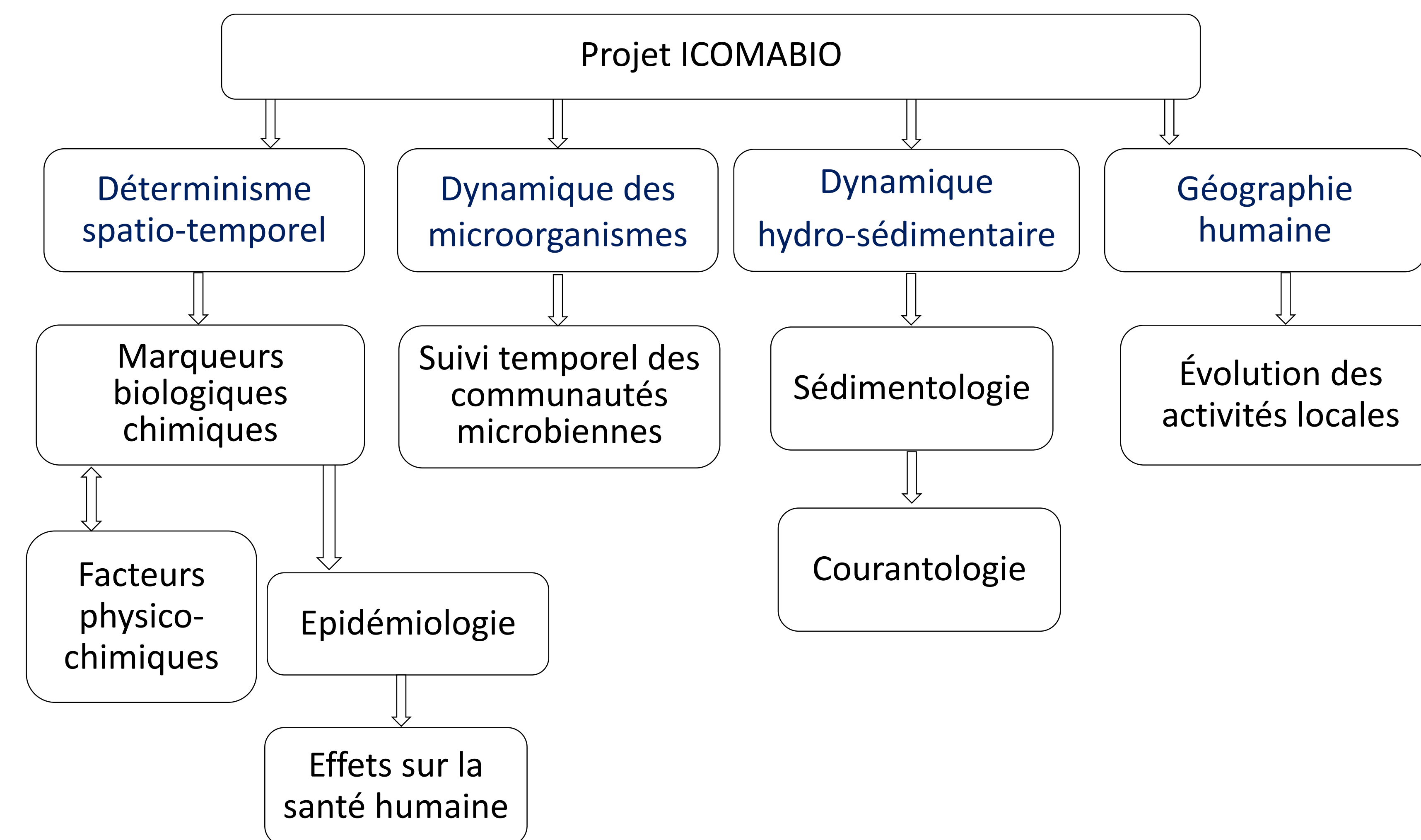
La baie d'Aytré est interdite à la baignade depuis l'été 2018 suivant la directive européenne (2006/7/EC) sur la gestion de la qualité des eaux de baignade. Les suivis sanitaires et les études réalisés depuis plus d'une vingtaine d'années n'ont pas pu déterminer la ou les sources de la contamination fécale très marquée en entérocoques et en *Escherichia coli* sur cette plage. Les travaux d'aménagement sur ce site (suppression des exutoires d'eaux pluviales brutes...) et sur les marais avoisinants notamment le lagunage des eaux pluviales et la rénovation des réseaux d'assainissement (postes de pompage des eaux usées) n'ont pas permis d'améliorer la qualité microbiologique de ces eaux de baignade.



Baie d'Aytré (Charente Maritime, France) / CdA

Projet ICOMABIO*

Un projet de thèse a été mis en place pour déterminer et analyser les origines de cette contamination fécale. C'est une étude pluridisciplinaire sur 3 ans portée par des environmentalistes (laboratoire QUALYSE) et des scientifiques : écologistes, microbiologistes, géographes, entre autres (laboratoire LIENSs). Ce projet est conduit en concertation avec les acteurs locaux : la Communauté d'Agglomération de La Rochelle, la Mairie d'Aytré, le Département de la Charente Maritime et la Région Nouvelle-Aquitaine.



Qualité des eaux de baignade

Un suivi de la qualité de l'eau et du sédiment de la plage d'Aytré a débuté au mois de février 2019. Des analyses ponctuelles vont être effectuées en amont et en aval de la baie pour identifier potentiellement les sources de cette contamination.

Identification de l'origine humaine ou animale de la contamination fécale

Cette étude met en place une approche innovante multi indicateurs constituée d'outils d'analyses de marqueurs biologiques et chimiques qui permettront de déterminer l'origine humaine ou non humaine (porcin, ruminant, aviaire, etc.) de la contamination fécale de la baie d'Aytré. L'objectif est de rechercher des germes microbiens (*Escherichia coli*, entérocoques et virus), des molécules chimiques notamment la caféine et le paracétamol qui sont des indicateurs de contamination d'origine humaine et de cibler des empreintes génétiques microbiennes (*Microbial Source Tracking*) qui permettent d'identifier l'origine spécifique de ces contaminants. À cela s'ajoutent des modèles de discrimination protéomique développés par la spectrométrie de masse MALDI-TOF (*Matrix Assisted Laser Desorption Ionization/Time Of Flight*) pour une caractérisation encore plus fine de l'origine de cette contamination.



Microbial Source Tracking (<http://www.rsc-inef.net>)

LA BAIE D'AYTRÉ RESTE INTERDITE À LA BAIGNADE CONFORMÉMENT AUX NORMES EUROPÉENNES QUI EXIGENT PLUSIEURS ANNÉES DE BONS RÉSULTATS POUR LA RÉOUVERTURE DES PLAGES POLLUÉES.

*Identification des sources de contamination fécale dans un espace littoral connaissant des pratiques de tourisme et de loisir ; utilisation combinée de marqueurs biologiques et chimiques : l'exemple de la baie d'Aytré.