



Rapport d'activités



2025

Edito

15 ans à découvrir et construire ensemble

Depuis quinze ans, l'Institut Écocitoyen agit aux côtés des habitantes et des habitants, de leurs élus, des services des collectivités, des associations d'usagers et de défense de l'environnement, des acteurs économiques et des services de l'État. Une même ambition guide cette action : mettre la recherche scientifique au service des territoires et de celles et ceux qui y vivent.

Cette recherche s'engage sur des sujets souvent complexes, dans le triple univers de l'environnement, de la santé et de l'espace politique. Elle répond ainsi à des préoccupations concrètes, pour explorer et mieux comprendre. Les territoires où intervient l'Institut sont de véritables terrains d'expérimentation : on y développe de nouveaux protocoles, on y teste de nouvelles approches et on y construit des relations renouvelées entre science et société.

Pourquoi rapprocher les acteurs de la recherche et ceux des territoires ? Parce que les enjeux environnementaux exigent de croiser les regards. Les citoyens, par leur connaissance du terrain et leur expérience quotidienne, contribuent à éclairer les problématiques et à orienter les démarches scientifiques. C'est dans ce dialogue que se construisent des études solides et légitimes.

L'Institut Écocitoyen est né de cette conviction pour produire une connaissance utile, qui nécessite d'associer l'ensemble des acteurs concernés. Sa gouvernance plurielle réunit scientifiques, élus, associations, acteurs économiques et institutions publiques. Son équipe scientifique, dans une approche transversale des sujets, travaille en lien étroit avec un réseau de volontaires qui constitue l'ancrage citoyen de l'Institut.

Grâce à cette articulation, la connaissance produite peut être traduite en actions concrètes : réduire les émissions, limiter les expositions et contribuer à l'élaboration de politiques publiques cohérentes pour la prévention des risques chroniques.

En quinze ans, l'Institut Écocitoyen a ainsi fait émerger un modèle original — aujourd'hui repris dans d'autres territoires — pour produire une connaissance scientifique ancrée dans les réalités vécues.

L'enjeu est désormais de consolider ce modèle. Dans un contexte où les ressources publiques se raréfient, garantir des moyens humains et financiers adaptés devient essentiel pour conduire les études, produire les rapports nécessaires au suivi des programmes et publier les travaux scientifiques qui fondent la crédibilité et l'indépendance de l'Institut.

Face à des pollutions qui dépassent les frontières, comprendre et agir exige une recherche indépendante, ancrée dans les territoires et ouverte à l'échelle européenne.

Merci à toutes celles et ceux qui, depuis quinze ans, font vivre cette aventure collective.

Henri Wortham
Président de l'Institut Ecocitoyen



Structure et gouvernance

L'ÉQUIPE

Elle assure plusieurs missions :

1. Conduire et coordonner les études menées par l'Institut, en impliquant les habitants, les usagers de l'environnement et le réseau de partenaires de recherche ;

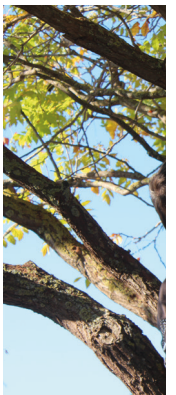
2. Être à l'écoute des sollicitations en santé environnementale (questions, signalements, demandes d'aide, etc.) émanant des différentes parties prenantes, et traduire ces questions territoriales en problématiques scientifiques;

3. Y répondre, par un appui méthodologique, une proposition d'étude ou une mise en relation avec d'autres organismes compétents.

Pour réaliser ces missions, l'équipe réunit quatre champs d'expertise — chimie de l'environnement, écotoxicologie, épidémiologie et participation citoyenne — qui permettent d'élaborer des protocoles adaptés, de conduire des études en santé environnementale et de s'assurer qu'elles répondent aux problématiques du territoire, en intervenant directement ou en coordonnant des réseaux de partenaires.

Cette transversalité est au cœur de l'un des principes fondateurs de l'Institut : comprendre la continuité entre, d'un côté, l'émission des polluants à leur source, leur cheminement, leur interaction et leur devenir, et de l'autre, leur destination et leur effet.

L'équipe est en capacité de prendre en compte la réactivité des substances, les transformations qu'elles subissent lors de leurs transferts entre milieux, leurs phénomènes de stockage, les mécanismes aux interfaces, ainsi que les effets sur les milieux et la santé. Cette approche permet de dépasser les cloisonnements traditionnels de l'expertise.



Autre force de l'équipe : sa grande disponibilité. Forte de quinze années d'expérience, elle met en œuvre son savoir-faire pour établir un dialogue toujours complexe entre des sujets touchant au vécu des habitants, à la responsabilité des élus, et à l'expertise scientifique.

Enfin, grâce à ces compétences, l'équipe internalise de nombreuses fonctions : prélèvements et préparation des échantillons, maintenance du matériel, informatique et réseaux, gestion de projets, participation citoyenne. Cette organisation garantit une forte autonomie et une grande plasticité des modes d'intervention, permettant de répondre au cas par cas à la complexité des situations de santé environnementale, dans des contextes territoriaux variés.



GOVERNANCE

La gouvernance de l'Institut est partagée entre les acteurs du territoire : habitants, scientifiques, collectivités, professionnels de santé, organisations syndicales, acteurs économiques et industriels.

Elle s'articule autour d'un conseil d'administration hybride réunissant chercheuses et chercheurs, médecins, représentants des collectivités, associations de défense de l'environnement, exploitants industriels et le Grand Port Maritime de Marseille. Le conseil d'administration rassemble ainsi des intérêts et des responsabilités différents, appelés à dialoguer au sein d'une même instance.

Le fonctionnement de l'Institut est complété par un conseil scientifique et par l'Observatoire Citoyen de l'Environnement, qui fait office de conseil citoyen. Cette organisation vise à garantir des travaux à la fois légitimes et en prise directe avec les préoccupations des habitants, ainsi qu'un haut niveau de validation des activités, à la fois auprès des habitants du territoire et des acteurs de la recherche.

LE CONSEIL D'ADMINISTRATION

Les 17 membres sont répartis en cinq collèges, dont 13 membres actifs et 4 membres de droit :

1/ Collège des « collectivités » : composé de 4 élus titulaires et 4 élus suppléants de la Métropole Aix-Marseille-Provence. Ils sont des membres de droit.

2/ Collège des « Citoyens » : composé de 4 membres actifs. Ce sont des personnes physiques et des représentants de la société civile constitués sous forme d'associations pour la défense de l'environnement.

3/ Collège des « Organismes de recherche » : composé de 3 membres actifs. Ce sont des universitaires et des chercheurs de structures publiques de recherche établies en région PACA.

4/ Collège des « Médecins - Pharmaciens » : composé de 3 membres actifs, titulaires d'un diplôme de médecine ou de pharmacie.

5/ Collège des « Industriels et Experts » : composé de 3 membres actifs permanents, représentant des organismes ayant été désignés à la création de l'association.

Le conseil d'administration est présidé par une personne physique exerçant ou ayant exercé une activité au sein d'une des structures publiques de recherche suivantes : université ou un établissement public à caractère scientifique et technologique.

Il s'est réuni à trois reprises en 2025 (le 03/03, le 1/04 et le 08/10).

On compte 35 adhérents (20 hommes et 15 femmes) en 2025.

LE BUREAU

Le Bureau exécutif est élu par le conseil d'administration pour 3 ans. Il est composé d'au moins 3 membres actifs issus d'au moins 2 collèges différents, dont un (e) président (e), un (e) secrétaire et un (e) trésorier (e).

Les membres du Bureau assurent la préparation et la mise en œuvre des décisions du conseil d'administration.

Il s'est réuni à deux reprises en 2025 (le 12/02 et le 11/09).

LE CONSEIL SCIENTIFIQUE

Il est composé de 18 membres, universitaires et chercheurs experts, répartis sur 7 thématiques spécifiques :

- 1/ Eaux marines et continentales (3 membres),
- 2/ Sols et sous-sols (2 membres),
- 3/ Air (3 membres),
- 4/ Ecologie (3 membres),
- 5/ Santé (3 membres),
- 6/ Toxicologie/écotoxicité/biologie (3 membres),
- 7/ Sciences Humaines (1 membre).



BUDGET 2025

Il présente un **résultat déficitaire de 54 877 €**

Dépenses

- **56 024 €** pour les dépenses de **fonctionnement général**
 - 18 149 € pour le poste « gestion financière »
 - 10 145 € pour le poste « entretien des locaux »
 - 9 266 € pour le poste « accès à internet »
 - 8 242 € pour les postes « assurances » et « communication »
 - 5 000 € pour le poste « déplacements, missions et réceptions »
 - 1 437 € pour le poste « entretien et réparation des véhicules et du matériel scientifique »
 - 1 431 € pour le poste « fournitures d'entretiens et de petits équipements »
 - 1 224 € pour le poste « médecine du travail »
 - 807 € pour le poste « redevance spéciale gestion & collecte des déchets »
 - 323 € pour le poste « consommables laboratoire »
- **743 623 €** pour les dépenses analytiques et logistiques liées **aux études scientifiques**
 - 372 108 € pour la thématique « Connaissance des polluants émergents et spécifiques »
 - 155 489 € pour les travaux concernant « L'Etat des milieux et la santé »
 - 116 755 € pour les études sur le « Suivi Environnemental du milieu marin »
 - 80 166 € pour la thématique « Connaissance et remédiation des sols pollués »
 - 19 105 € pour le « Réseau des instituts ecocitoyens »
- **31 108 €** pour les **dotations aux amortissements**
- **212 676 €** pour les **dotations en fonds dédiés**

TOTAL DES DEPENSES = 1 043 431 €

Recettes

L'Institut Ecocitoyen dispose de plusieurs sources de financement

- **70 % proviennent de subventions publiques, des adhésions et dons = 626 799 €**
 - Dont 23 % de la Métropole Aix-Marseille-Provence = 219 887 €
 - 20 % de l'Agence Régionale de Santé Auvergne Rhône Alpes = 200 000 €
 - 10 % de la Métropole du Grand Lyon = 100 000 €
 - 8 % de l'Agence de l'Eau et du Grand Port Maritime Marseille-Fos = 70 291 €
- **30 % proviennent de conventions de partenariat et prestations de services = 293 843 €**
 - Dont 10 % de la Métropole du Grand Lyon = 93 075 €
 - 4 % de l'Université Aix Marseille = 36 000 €
 - 4 % du bureau d'études ERG Environnement = 37 500 €
- **66 483 €** pour les reprises et utilisations **des fonds dédiés**
- **1 429 €** pour les **contributions volontaires en nature**

TOTAL DES RECETTES = 988 554 €

PERSPECTIVES 2026

Pour la réalisation de l'ensemble de ses projets scientifiques, le conseil d'administration a validé le 8 octobre dernier **un budget prévisionnel pour l'année 2026 s'élevant à 631 310 €.**



L'observatoire VOCE



L'Observatoire Citoyen de l'Environnement (VOCE) est le dispositif de recherche participative en santé environnementale de l'Institut Ecocitoyen.

Créé en 2012, VOCE incarne l'un des principes fondateurs de l'Institut : la participation citoyenne. Il établit un lien direct entre chercheurs et citoyens de la Métropole Aix-Marseille-Provence afin de répondre aux interrogations locales sur les risques environnementaux et les enjeux de prévention des pollutions.

Il compte aujourd'hui plus de 120 volontaires engagés dans l'observation et la mesure de paramètres environnementaux.

L'observatoire permet ainsi d'acquérir des données régulières sur l'état des milieux, d'identifier des problématiques de recherche à partir des questions et des témoignages du territoire, et d'élaborer des protocoles scientifiques en lien avec les usages de l'environnement. Il contribue également à l'accès aux connaissances par la formation scientifique des citoyens.

Son fonctionnement repose sur la formation des volontaires aux protocoles d'observation. L'observatoire assure également un appui logistique et instrumental, ainsi que la collecte, l'analyse et l'intégration des données aux travaux de recherche de l'Institut.



Les protocoles sont choisis par les volontaires, en fonction de leur sensibilité et de l'usage qu'ils font de l'environnement. Des mesures mensuelles des paramètres hydrologiques du golfe de Fos sont réalisées à l'aide d'une sonde multiparamètres depuis des bateaux de volontaires. La qualité de l'air est suivie par biosurveillance lichénique, une fois par an, en réalisant des relevés de biodiversité des lichens. Le suivi de la nappe de Crau repose sur des mesures mensuelles du niveau de puits ou forages effectuées par des volontaires, afin d'améliorer la connaissance et la gestion de la ressource en eau.

Un protocole d'observation de la biodiversité marine permet également de suivre l'état écologique des habitats benthiques du golfe de Fos grâce à des plongées en palmes-masque-tuba. En 2024, un nouveau protocole de suivi des macrodéchets et macroplastiques du littoral a été déployé.

VOCE donne aux volontaires la possibilité de participer concrètement à la surveillance de leur environnement, et de peser sur les orientations de recherche de l'Institut. Inversement, il permet aux scientifiques de s'appuyer sur des témoignages et des observations de terrain pour mieux cibler les études. Il garantit ainsi que les recherches menées répondent aux attentes locales et bénéficient concrètement au territoire.





Un nouveau protocole plastique

En 2025, l'Observatoire VOCE a mis en œuvre le nouveau protocole citoyen de prélèvement des plastiques sur le littoral de l'étang de Berre. Cette démarche répond à la présence importante de plastiques et de microplastiques observée sur le territoire dans les eaux, les bandes côtières et les sédiments, et à la nécessité de mieux caractériser cette pollution et d'en identifier les sources. Le protocole s'inscrit dans le projet « Laboratoire Plastique Pamparigouste », soutenu par la Fondation de France et la Métropole Aix-Marseille-Provence.



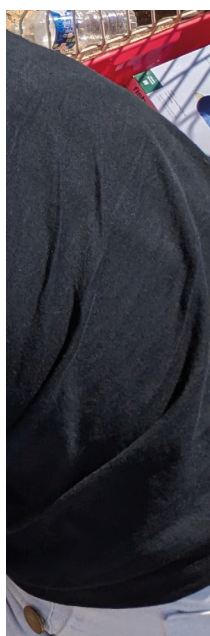
Une journée de restitution du suivi de la nappe de Crau

Elle s'est tenue le vendredi 25 avril 2025 à Entressen, organisée et portée par l'Institut Ecocitoyen et le Symcrau. Cette rencontre a permis de présenter les résultats du suivi réalisé par les volontaires du réseau VOCE, d'échanger sur les enjeux de préservation de la ressource et de valoriser l'implication citoyenne. La journée s'est poursuivie par une sortie terrain autour du transfert d'eau de la Durance et des pratiques d'irrigation alimentant la nappe.



PFAS dans l'eau potable

Les volontaires du réseau VOCE ont également participé aux prélèvements de l'eau de consommation sur les territoires de Berre et de Fos dans le cadre du projet MATISSE, soutenu par la fondation AMIDEX. Cette action répond aux préoccupations liées aux PFAS, substances pouvant contaminer les ressources en eau issues notamment de la nappe de Crau et de la Durance. En juin 2024, des prélèvements réalisés chez 28 volontaires ont permis d'analyser la présence de 35 PFAS, afin de mieux connaître les niveaux d'exposition via l'eau potable. Les résultats ont été communiqués en 2025.



Territoire d'expérimentation

Avec ses spécificités et son histoire, la Métropole Aix-Marseille-Provence est un territoire où se mêlent des environnements très différents mais aussi étroitement liés : zones urbaines, espaces naturels, secteurs industrialo-portuaires, quartiers résidentiels. Cette diversité de milieux et d'usages se traduit au niveau de la complexité des expositions des habitants, et structure des relations constantes entre habitants, élus, collectivités, services de l'État et acteurs économiques autour d'un besoin partagé : produire une connaissance adaptée et utilisable par tous.

Marqué par une longue histoire d'industrie lourde, toujours présente, ce territoire connaît une nouvelle phase de mutation. La transition vers des modèles décarbonés – électrification des usages, réindustrialisation à faibles émissions – transforme les procédés et les matériaux, avec des effets multiples et imbriqués sur les expositions environnementales.

Depuis 2010, l'Institut en a fait un terrain d'expérimentation. Il y développe une approche intégrée pour mieux comprendre les effets des polluants sur la santé, en s'appuyant sur la diversité des acteurs : associations, élu·es, agents publics, services de l'État, industriels, salarié·es et usagers de l'environnement.

Au sein de ce territoire, qui connaît la nécessité de ne pas reproduire les erreurs du passé – notamment le sous-investissement dans la connaissance en santé-environnement face aux investissements industriels – l'Institut travaille aux côtés de la Métropole Aix-Marseille-Provence pour contribuer à l'élaboration et au suivi des politiques publiques, accompagner les transformations industrielles, et anticiper les conséquences sanitaires des activités humaines.

Il répond ainsi aux besoins du territoire : produire une expertise ciblée (identifier les sources de pollution et leurs contributions), piloter des dispositifs de surveillance de milieux spécifiques et éclairer les usages quotidiens dans un environnement exposé. Par son action, l'Institut crée un véritable *continuum* entre territoire et recherche, reliant les questions issues du terrain aux travaux scientifiques, et mettant cette connaissance au service de la santé des populations et de l'état des milieux.



Séminaire

“Cancer & Environnement” : la santé publique à l’écoute du territoire

Le Séminaire “Cancer & Environnement” a été lancé pour répondre aux inquiétudes exprimées sur le territoire de l’étang de Berre concernant les liens entre facteurs environnementaux et cancers. À partir de la parole des habitants et des professionnels de santé, il vise à faire émerger des priorités de recherche en santé publique adaptées aux réalités locales.

Cette initiative est née d’une préoccupation largement exprimée sur le territoire de Fos-Berre : l’impact de l’environnement et du travail sur la santé, notamment les cancers. Habitants, associations, professionnels et élus soulignent depuis longtemps le manque de réponses claires et d’actions de prévention concrètes.

Ce Séminaire est porté par l’Institut Ecocitoyen, l’Institut Paoli-Calmettes et le Centre Hospitalier de Martigues, qui unissent leurs expertises scientifiques, médicales et territoriales pour mieux comprendre les liens entre cancers et expositions environnementales.

Une première réunion inaugurale s’est tenue le 23 janvier 2025. Trois autres rencontres ont suivi (le 24/06, le 25/09 et le 18/12), permettant d’approfondir les constats et de préciser les priorités.

Les échanges ont souligné l’importance des pollutions chroniques et des expositions professionnelles, anciennes ou actuelles. Ils ont aussi révélé un décalage entre les données disponibles et les réalités vécues. Plusieurs participants ont pointé la sous-déclaration des maladies professionnelles et la difficulté à retracer les parcours d’exposition.



Les professionnels de santé de proximité, souvent en première ligne, manquent d'outils simples pour relier maladies, environnement et parcours de vie.

La démarche repose sur la co-construction avec les citoyens, les patients, les professionnels et les collectivités.. Elle vise à identifier les expositions locales susceptibles d'avoir un impact sur la santé, à développer une recherche appliquée en lien direct avec les attentes du territoire, à renforcer la prévention et l'information, et à mieux intégrer les enjeux en santé-environnement dans les politiques publiques. Plusieurs interventions ont également appelé à la vigilance face à l'idée que la décarbonation suffirait à faire disparaître les pollutions et leurs effets sanitaires.

Deux priorités se sont donc dégagées en 2025. La première concerne le cancer du pancréas, identifié comme un sujet majeur par les professionnels de santé (CPTS

Ouest Etang de Berre, CPTS de Martigues et équipes hospitalières), qui s'alarment d'une augmentation perçue des cas, sans disposer des données pour en comprendre les causes. Cette situation pose la question de l'état des connaissances sur les facteurs environnementaux et professionnels, et de l'accès à des données fiables.

La seconde priorité porte sur les cancers d'origine professionnelle : les participants ont insisté sur la nécessité de mieux utiliser les données existantes, de renforcer les dispositifs de suivi et de faciliter la reconnaissance des maladies.

En plaçant la parole des acteurs locaux au cœur du processus, le Séminaire "Cancer & Environnement" engage une démarche de santé publique ancrée dans le territoire, fondée sur la connaissance, la prévention et le dialogue.

Aix-Marseille-Provence : une métropole-laboratoire de la complexité atmosphérique

Sur ce territoire métropolitain, la pollution de l'air a des origines multiples : activités industrielles et portuaires, trafics routier, maritime et aérien, chauffage, agriculture, envols de poussières contaminées ou particules d'origine naturelle.

Les habitants sont exposés à des mélanges complexes dont il est essentiel de caractériser la composition et l'évolution.

L'Institut Ecocitoyen pilote un dispositif fondé sur des approches complémentaires – à la fois instrumentales et de biosurveillance – assurant une double fonction de suivi environnemental et de recherche scientifique pour identifier les causes et les effets de la pollution. Une connaissance indispensable aux collectivités, autorités et exploitants pour réduire les expositions et protéger la santé des habitants.

La biosurveillance lichénique pour comprendre les mélanges de polluants

Pour suivre et étudier les expositions aux mélanges de polluants, l'Institut a mis en place, depuis 2012, un réseau de biosurveillance lichénique de la pollution de l'air à l'échelle métropolitaine. Ce dispositif permet de mesurer, à partir d'une quarantaine de points de prélèvements, la composition chimique des expositions cumulées des populations et des écosystèmes. L'Institut a complété le réseau en 2024 et 2025, en intervenant de façon ciblée sur six placettes à Gardanne, dans le cadre de son observatoire local de la qualité de l'air.

Les lichens prélevés sont analysés en dioxines et furanes, métaux, HAP, PCB, pesticides, PFAS et certains traceurs d'activités, afin d'identifier les sources et de repérer les zones les plus exposées.

L'analyse chimique est complétée par l'étude de la diversité des lichens, bioindicateurs de la qualité de l'air, avec la participation citoyenne des volontaires de l'Observatoire VOCE. Un tel dispositif permet de cartographier les expositions mesurées sur le terrain, et non issues de modélisations.

Les résultats montrent des signatures de pollution cohérentes avec les différents contextes qui composent la Métropole, et suivent l'évolution des expositions dans le temps, polluant par polluant. En parallèle, la bioindication lichénique a révélé des impacts remarquables de la pollution de l'air sur la diversité des espèces les plus sensibles.

Ces résultats permettent de mieux caractériser l'origine des polluants atmosphériques et d'observer leurs effets sur le vivant.

Les particules ultrafines étudiées en haute technologie

En complément de cette approche intégrée des multi-expositions, l'Institut développe un suivi instrumental des particules ultrafines, polluants majeurs en zone urbaine et industrielle. En raison de leur très petite taille, ces particules pénètrent profondément dans l'organisme et présentent des risques notamment cardiovasculaires et respiratoires. Bien qu'elles constituent une fraction importante de l'aérosol atmosphérique, elles demeurent parmi les moins bien caractérisées.

Les premiers travaux, dont l'étude CAMESCOP menée en 2011 avec le Laboratoire de Chimie de l'Environnement, ont mis en évidence à Fos-sur-Mer des épisodes fréquents et de courte durée à fortes concentrations. Pour mieux comprendre ces phénomènes, l'Institut conduit depuis plus de dix ans le programme SULTAN, implanté au cœur d'un quartier résidentiel de Fos-sur-Mer.

Ce dispositif combine mesures granulométriques, analyses de composition chimique et données météorologiques, afin d'identifier les sources et de caractériser la dynamique temporelle et saisonnière des épisodes.

Les résultats montrent que les particules ultrafines représentent plus de 80 % du nombre total de particules en environnement urbain-industriel, et sont issues de quatre grandes sources : combustion de biomasse, trafic routier, particules secondaires et activités industrielles.

Depuis 2017, les concentrations moyennes annuelles se situent entre 4 000 et 6 000 particules/cm³. Après une diminution du nombre de pics dépassant 40 000 particules/cm³ entre 2018 et 2021, une recrudescence est observée depuis 2022, avec des niveaux comparables à ceux mesurés en 2017.

Ces évolutions soulignent l'importance de maintenir un suivi de long terme pour analyser l'influence conjointe des sources d'émission et des conditions météorologiques.



L'Observatoire du golfe de Fos : gestion intégrée de la connaissance scientifique et de l'action publique

Devant les enjeux environnementaux, économiques et sociaux qui se portent sur le golfe de Fos, l'Institut Ecocitoyen a créé une unité de gestion de la connaissance : un observatoire pour mieux concevoir et conduire les suivis, centraliser et valoriser les données qui en sont issues et les adapter aux changements liés à la réindustrialisation sur fond de décarbonation. L'Observatoire du golfe de Fos combine recherche et action territoriale, en réunissant acteurs industriels, associatifs, scientifiques, collectivités et services publics pour transformer la connaissance en prévention.



Le golfe de Fos est un territoire à forts enjeux, où coexistent espaces urbains, industrialo-portuaires et naturels. Pêche, loisirs et agriculture y côtoient rejets atmosphériques, effluents industriels et urbains et sites pollués en bordure littorale. Dans une perspective de développement économique soutenu, sa gestion exige des outils adaptés, fondés sur une connaissance précise du fonctionnement écologique et hydrologique des milieux.

Depuis près de 50 ans, des mesures environnementales sont réalisées dans le cadre de suivis réglementaires ou de recherches. Mais la complexité du territoire et les évolutions industrielles à venir nécessitent une approche plus globale pour mieux comprendre les impacts cumulés sur le fonctionnement écologique du golfe.

Développé et opéré depuis 2022 par l'Institut Écocitoyen, cet Observatoire coordonne, produit et partage les connaissances sur le milieu marin et littoral. Il articule la collaboration entre acteurs institutionnels, scientifiques, industriels et citoyens, afin de mettre à disposition des données utiles aux décisions publiques.

Il se fonde notamment sur des suivis citoyens réguliers de l'hydrologie et de la biodiversité marines, ainsi que sur des études menées par l'Institut pour mesurer et cartographier les contaminations sur l'ensemble du golfe (CONGRES), mieux connaître les impacts des rejets de chlore en mer (FOS-SEA) et caractériser les pollutions d'une friche littorale en bordure du canal de Caronte (AZURSOL).

Son périmètre est structuré en zones adaptées aux usages : canal de Caronte, littoraux et étangs périphériques, darses industrialo-portuaires, anse de Carreau, golfe proprement dit et zone du large.

Sur le plan scientifique, l'Observatoire centralise et valorise les connaissances existantes, et développe de nouvelles données sur l'hydrologie, les contaminants, la biodiversité et les situations accidentelles. Le comité de pilotage réunit associations environnementales et de loisirs de la mer, pêcheurs, industriels, collectivités, chercheurs, services de l'État et gestionnaires d'espaces pour partager les résultats, identifier les besoins et définir les orientations.

En 2025, un catalogue en ligne des connaissances environnementales a été lancé. Conçu à partir d'une enquête auprès des producteurs et utilisateurs de données, il centralise études et publications, facilite les recherches thématiques ou géographiques et favorise les collaborations. L'enrichissement de la base de données se poursuit.

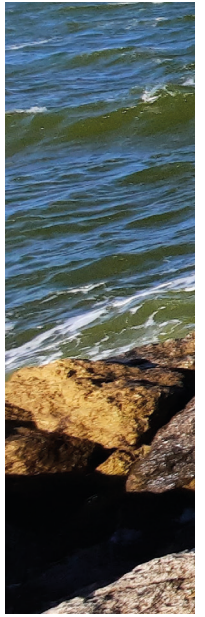
En 2025, l'Observatoire a été financé, dans le cadre du contrat de baie de Marseille, par la Métropole Aix-Marseille-Provence, l'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée-Corse et le Grand Port Maritime de Marseille-Fos. Certains projets sont également soutenus par la Fondation de France ou la ville de Port-Saint-Louis-du-Rhône.



Suivre les équilibres hydrologiques du golfe et des étangs

Des mesures hydrologiques mensuelles sont réalisées dans le golfe de Fos à travers l'action VOCE Salinité. Elles portent sur la salinité, la température, le pH, la teneur en oxygène dissous et la concentration en chlorophylle-a.

L'acquisition de ces données depuis plusieurs années permet de suivre les variations saisonnières et d'analyser, sur le long terme, l'influence des changements environnementaux globaux et locaux sur le fonctionnement des milieux aquatiques.



Observer la biodiversité pour mieux comprendre les évolutions du golfe

Dans le cadre du programme VOCE Diversité marine et en collaboration avec les clubs de plongée de Fos-sur-Mer et de Port-de-Bouc, des sorties en palmes-masque-tuba sont réalisées tous les ans depuis 2019 sur six sites du golfe afin d'inventorier la biodiversité benthique. Ces observations contribuent au suivi de l'état écologique du golfe et permettent notamment de surveiller les espèces endémiques, comme la grande nacre, ainsi que de suivre l'évolution des espèces invasives, en particulier le crabe bleu et le *Mnemiopsis leidyi*.



Mesurer et rechercher les sources de contaminants

Afin de compléter la connaissance de l'état chimique du golfe, développée par l'Institut et ses partenaires depuis 2012, une méthodologie dédiée à la mesure et au comptage des microplastiques et des macrodéchets a été élaborée dans le cadre du projet Laboratoire Plastique de Pamparigouste. D'abord déployé sur l'étang de Berre, ce protocole sera reproduit et adapté au golfe de Fos. Les volontaires du réseau VOCE sont impliqués dans le comptage des macrodéchets sur les plages, afin de quantifier chaque année les déchets plastiques présents sur le pourtour du golfe de Fos et de l'étang de Berre.





Nappe de Crau : un dispositif citoyen au coeur des enjeux de disponibilité de l'eau



La nappe phréatique de la Crau est un aquifère, qui alimente en eau potable près de 300 000 habitants, couvrant les communes d'Arles, Saint-Martin-de-Crau, Mouriès, Aureille, Eyguières, Lamanon, Salon-de-Provence, Grans, Miramas, Istres et Fos-sur-Mer. Elle constitue une ressource essentielle pour l'alimentation en eau potable, mais également pour les activités agricoles et industrielles.

Face aux risques croissants de raréfaction de la ressource en eau, un suivi citoyen de la nappe de Crau a été mis en place en 2019 par l'Institut Ecocitoyen, en partenariat avec le Symcrau. Son objectif premier est d'améliorer la connaissance de l'évolution des niveaux d'eau, afin d'anticiper les situations de tension, en particulier lors des épisodes de sécheresse, et de contribuer à la préservation durable de l'aquifère.

Au-delà de l'acquisition de données, le suivi citoyen participe également à la sensibilisation des habitants aux usages de l'eau et à la nécessité d'en préserver la qualité et la quantité.

Cette action est réalisée par l'Observatoire VOCE. Tout habitant vivant au droit de la nappe et disposant d'un puits ou d'un forage peut devenir volontaire, après une courte formation, pour y mesurer une fois par mois le niveau d'eau.

Les mesures sont réalisées pour compléter et affiner les cartes piézométriques existantes du Symcrau. En moyenne, environ 35 mesures piézométriques sont collectées.

Les outils de mesure ont été conçus par l'Institut, en partenariat avec le lycée professionnel de Fontlongue (Miramas), et améliorés au fil du temps grâce aux retours des participants. Plusieurs générations de sondes ont ainsi été développées, depuis le premier modèle sorti en 2018 jusqu'aux dernières versions, plus fiables et plus simples d'utilisation.

En 2025, l'objectif principal était de densifier le réseau de mesures par le recrutement de nouveaux volontaires. Cet objectif a été atteint : 24 volontaires assurent aujourd'hui le suivi de 35 puits et forages répartis sur 11 communes.

Le nombre de participants n'a cessé d'augmenter depuis 2018, témoignant d'un engagement sur le long terme des citoyens impliqués dans ce réseau VOCE Nappe.

Le déploiement de l'action sur le secteur de la Métropole Aix-Marseille-Provence, dans le cadre du réseau VOCE, s'appuie sur une présence régulière de l'Institut lors

d'événements locaux et grand public : Fête de la Science à Port-Saint-Louis-du-Rhône, « Istres Propre et Durable » à Istres, manifestation célébrant les 10 ans de l'Observatoire Citoyen de l'Environnement, réunions de restitution des résultats ou encore actions de médiation autour du carnet citoyen de l'eau.



Résultats de l'action

Depuis 2019, le suivi citoyen de la nappe de Crau n'a cessé de se structurer et de se développer. Il repose aujourd'hui sur un réseau dense de points de mesure (35 points pour 24 volontaires, répartis sur 11 communes), un nivellement systématique des ouvrages et la production régulière de cartes piézométriques à partir d'environ 420 données collectées chaque année.

Cette action a permis d'améliorer la compréhension du fonctionnement de la nappe et des milieux associés, tout en créant une dynamique durable d'implication citoyenne. L'intérêt constant des volontaires et les échanges réguliers avec l'équipe permettent d'adapter en continu les outils et les modalités de participation, renforçant ainsi l'efficacité et la pérennité du dispositif.

Agriculture urbaine et territoires exposés : projet “Ponts-Ver(t)s

Au fil d'une recherche de près de 15 ans réalisée sur l'ensemble des milieux, l'Institut Ecocitoyen a mis en évidence à Port-Saint-Louis-du-Rhône une contamination diffuse des sols et de l'air par des hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAPs).

Le projet HAPSYS (2019–2021) a montré que ces pollutions résultaient de sources multiples — activités industrielles et portuaires, chauffage domestique, envols de poussières de sols contaminés — et concernaient particulièrement certains quartiers urbains.

Dans la continuité, le projet CARE (2022–2024) a permis de compléter la cartographie des sols contaminés et de tester des solutions de revégétalisation adaptées au contexte local, afin de réduire les envols de poussières et l'exposition des habitants.

Ces travaux ont trouvé un prolongement original dans le projet « Ponts-Ver(t)s ». Porté par le centre d'art contemporain Le Citron Jaune, ce projet consiste à créer des vergers collectifs et ouverts dans des quartiers prioritaires de Port-Saint-Louis-du-Rhône. Dans une dynamique d'agriculture urbaine, ces vergers favorisent la cueillette libre, la transmission de savoir-faire et la réappropriation des espaces de proximité par les habitants.

Au sein de ce projet, l'Institut Ecocitoyen apporte son expertise scientifique pour caractériser les sols et les végétaux cultivés.

L'objectif : étudier les mécanismes de transfert sol-plante et la bioaccumulation des métaux et des HAPs dans les différentes parties des végétaux, et veiller à la qualité sanitaire des productions. Cette approche s'appuie sur la participation citoyenne, notamment à travers l'Observatoire Citoyen de l'Environnement (VOCE), qui propose formations, observations de terrain et co-construction des protocoles de recherche avec les habitants.

Un exemple concret mêlant recherche scientifique, pratiques artistiques et engagement citoyen, pour produire une connaissance légitime et renforcer l'appropriation de l'expertise en santé environnementale.

Focus sur les résultats scientifiques

L'étude des contaminants a porté sur différentes espèces cultivées dans les vergers urbains : olivier, figuier, citronnier, amandier et cerisier. Les résultats montrent que la bioaccumulation dépend à la fois des espèces, des parties végétales (feuilles ou fruits) et des polluants considérés.

Les HAPs s'accumulent principalement dans les feuilles et les fruits par voie aérienne, avec une prédominance de HAPs dits « intermédiaires » dans les fruits, sans risque sanitaire avéré à la consommation.

Concernant les métaux (chrome, cuivre, plomb, zinc et nickel), des capacités d'accumulation différenciées sont observées selon les espèces. Alors que le figuier, connu pour son caractère métallophyte, présente une plus forte bioaccumulation des éléments non essentiels (Cr, Ni et Pb), les essences d'agrumes (citronnier) montrent une capacité de bioaccumulation élevée pour les oligoéléments cuivre et zinc.

La revégétalisation des sols, associée à des amendements organiques, améliore la qualité agronomique des sols, réduit les envols de poussières contaminées et limite les transferts de HAP et de métaux vers les végétaux, contribuant ainsi à la protection de la santé environnementale des habitants.

Focus sur la démarche participative

Le projet Ponts-Ver(t)s repose sur la participation citoyenne, associant habitants, chercheurs et artistes autour de la création de vergers collectifs en milieu urbain. À travers des plantations partagées, des formations et des temps de médiation mêlant art et science, les habitants participent à la co-définition des espèces cultivées et aux observations environnementales. Cette démarche favorise l'appropriation des usages de l'environnement, la transmission de connaissances scientifiques et pratiques, et renforce la capacité des citoyens à agir face aux enjeux de santé environnementale sur leur territoire.



Thématiques de recherche en santé environnementale



En 15 ans, en travaillant sur son territoire d'expérimentation (celui de la Métropole Aix-Marseille-Provence), l'Institut a développé une expertise aigüe dans les sujets complexes. Outre les connaissances et le savoir-faire dans ces domaines, l'Institut a, au fil du temps, acquis une compétence précieuse et spécifique : la capacité à s'emparer de questions nouvelles, quelles qu'elles soient et quelle que soit leur complexité, même celles pour lesquelles il n'a pas forcément de connaissance, en formant des consortiums composés d'experts scientifiques et d'acteurs territoriaux, de terrain, en associant systématiquement les parties prenantes locales, quels que soient leurs activités et leurs intérêts, dans un processus participatif.

Ce développement méthodologique donne à l'Institut la capacité d'intervenir sur n'importe quel territoire pour traiter n'importe quel sujet, en tenant compte systématiquement des enjeux locaux.

Cette compétence, conjuguée à la réactivité de l'Institut et de son réseau de partenaires, a développé une capacité d'intervention sur d'autres territoires (Lyon, Montreuil, le Tarn) pour prendre en charge des questions qui résonnent au sein de la société et des habitants de territoires exposés.

Cela donne également à l'Institut la possibilité d'identifier des problématiques concrètes et adaptées aux enjeux locaux.

Santé, environnement, participation : les PFAS interrogent tous les aspects de la vie territoriale

Les PFAS regroupent plusieurs milliers de composés chimiques, massivement utilisés pour leurs propriétés. Leur persistance et leur capacité d'accumulation en font un enjeu majeur de santé environnementale, alors que des incertitudes demeurent sur les niveaux d'exposition et les risques associés. Après la révélation, en 2022, d'une contamination importante du territoire lyonnais, la Métropole de Lyon a engagé une stratégie de prévention et de protection sanitaire, fondée sur le suivi des milieux (eau, sols, air) et sur le développement des

connaissances relatives à l'exposition humaine. Sollicité en 2023 via l'association Amaris, l'Institut Écocitoyen accompagne la Métropole dans la mise en œuvre d'un programme de recherche structuré autour de deux volets complémentaires :

- un volet sanitaire, consacré à la mesure de l'imprégnation sanguine (PERLE, PERFAO, OPAL) ;
- un volet environnemental, dédié à la caractérisation des contaminations et des transferts vers l'humain (MATISSE).

Le volet environnemental : le projet MATISSE

MATISSE vise à caractériser l'état de contamination des milieux par les PFAS et à analyser les voies de transfert vers l'organisme humain, à travers des investigations simultanées sur l'air, les eaux, les sols et la végétation.

Le sud lyonnais (Oullins–Pierre-Bénite), représentatif d'une zone dite « site producteur », est étudié en parallèle de la zone de Fos-Berre, considérée comme « site utilisateur », afin de comparer des contextes d'émission contrastés. Le projet est porté par un consortium réunissant l'Institut Écocitoyen, le Laboratoire de Chimie de l'Environnement, l'Institut Méditerranéen de Biodiversité et d'Écologie, la fondation ABO-ERG Environnement, avec le soutien d'Aix-Marseille Université et de la Métropole de Lyon.

Trois questions structurent la recherche :

1. Occurrence : quels PFAS sont présents dans les sols, les eaux souterraines, l'eau potable et les lichens ?

2. Exposition : quelles sont les voies de transfert et les modes d'exposition actuels des populations ?

3. Toxicité : quels effets peuvent résulter d'expositions chroniques à des mélanges de PFAS à concentrations environnementales ?

En 2025, des campagnes de terrain ont été menées sur le site atelier du stade du Brotillon à Pierre-Bénite. Un plan d'échantillonnage des sols, incluant prélèvements de surface et carottages en profondeur, a permis de caractériser finement la contamination. Les travaux ont également porté sur l'étude des fractions lixiviables et biodisponibles, la bioaccumulation dans la végétation, ainsi que les transferts sol-atmosphère à travers la biosurveillance lichénique et l'analyse de l'envol des poussières. Ces investigations contribuent à mieux comprendre le comportement environnemental de ces polluants encore peu documentés.



Structurer le volet sanitaire par la participation

Afin d'identifier les priorités de recherche et d'assurer la pertinence sociale des études, l'Institut a lancé en 2023 l'action PERLE, soutenue par la Métropole de Lyon sur quatre ans.

S'appuyant sur l'expérience acquise, notamment lors de l'étude INDEX menée avec Santé Publique France, PERLE repose sur l'organisation d'ateliers participatifs dans plusieurs communes concernées (Oullins-Pierre-Bénite, Saint-Fons, Solaize, Givors, Lyon 7^e). Ces ateliers ont permis d'explicitier les enjeux scientifiques, de recueillir les préoccupations locales et de co-construire les protocoles de biosurveillance. Cette démarche a conduit à l'émergence de deux projets complémentaires : PERFAO, consacré aux expositions résidentielles et OPAL, dédié aux expositions professionnelles.

En 2025, PERLE a permis :

- la finalisation concertée des protocoles d'étude et de la stratégie de communication ;
- l'obtention des autorisations réglementaires (Comité de protection des personnes) ;
- le montage des partenariats opérationnels ;
- la mobilisation de financements complémentaires.

PERLE constitue ainsi la matrice structurante des études de bio-imprégnation humaine aux PFAS sur le territoire lyonnais.

Le consortium mobilise un réseau de partenaires scientifiques en environnement et en santé (Institut Ecocitoyen, Laboratoire d'Études des Résidus et Contaminants dans les Aliments, Hospices Civils de Lyon, CPTS), en sciences humaines et sociales (Sciences Po Lyon, ENTPE, CNRS), ainsi que des prestataires spécialisés pour la sélection des participants, les prélèvements sanguins et les enquêtes.



Qui peut participer?

Vous pouvez être invité(e) à participer:

- Si vous êtes tiré(e) au sort
- Si vous résidez dans l'une des zones étudiées
- Si vous avez entre 6 et 80 ans



Comprendre l'exposition des riverains

Le projet PERFAO vise à mesurer l'imprégnation sanguine de 300 résidents et à analyser les déterminants de l'exposition (eau potable, proximité des sites émetteurs, pratiques alimentaires et modes de vie). 31 PFAS, incluant composés réglementés et émergents, seront analysés.

L'étude prévoit la comparaison des résultats avec les références nationales (ESTEBAN, ALBANE) et européennes (HBM4EU), ainsi que l'exploration de biomarqueurs d'effet. Elle s'inscrit dans une approche interdisciplinaire associant sciences de l'environnement, santé et sciences sociales.

La mise en œuvre opérationnelle (recrutement, prélèvements, analyses et restitution) se déroulera sur 2026 et 2027.



Documenter l'exposition professionnelle

Le projet OPAL répond à une demande forte issue des ateliers PERLE : produire des connaissances sur les travailleurs potentiellement surexposés aux PFAS. L'étude combine enquête socio-historique et biosurveillance biologique. Elle vise à documenter l'histoire des expositions industrielles, caractériser les niveaux sanguins

actuels (125 travailleurs) et analyser les liens avec certains paramètres biologiques. En 2025, les prélèvements sanguins ont été réalisés, accompagnés d'un questionnaire détaillé portant sur les trajectoires professionnelles, les conditions de travail et les habitudes de vie. Les échantillons ont été transmis pour analyses chimiques.

Etude des plastiques: dernière phase opérationnelle

La diffusion massive des plastiques depuis le milieu du XX^e siècle s'est traduite par une croissance exponentielle de la production mondiale, portée à près de 460 millions en 2019. Or, à l'échelle mondiale, seuls 15 % des déchets sont collectés pour être recyclés et à peine 9 % le sont effectivement.

Conséquence : en 2019, 22 millions de tonnes de plastiques rejetés dans l'environnement, pour se fragmenter sous la forme de microplastiques (inférieurs à 5 mm) qui se logent dans l'ensemble des compartiments aquatiques, des eaux continentales aux milieux marins.

Ainsi, les plastiques s'intègrent à la chaîne alimentaire et provoquent blessures et étouffements de la faune. Les conséquences économiques affectent notamment la pêche et le tourisme, avec des pertes financières significatives liées à la dégradation des écosystèmes littoraux.

Devant l'urgence de réduire cette contamination plastique, un groupe de scientifiques, d'artistes et de citoyens a créé et mis en œuvre le Laboratoire Plastique de Pamparigouste. Piloté par le Bureau des guides du GR2013, le projet associe le GIPREB, l'INRAE, le laboratoire CHROME de l'Université de Nîmes et l'Institut Écocitoyen. Il est soutenu par la Fondation de France et la Métropole Aix-Marseille-Provence. Démarré en 2022, il s'est déployé jusqu'à la fin de l'année 2025.

La recherche de financement pour un prolongement du projet vers le golfe de Fos est à l'étude.





L'objectif général du Laboratoire Plastique de Pamparigouste est de caractériser la distribution, les flux et le devenir des plastiques dans et autour de l'étang de Berre, depuis les sources continentales jusqu'aux littoraux, en intégrant les dimensions environnementales et sociales de cette pollution.

Le projet repose sur l'étude pluridisciplinaire et participative de plusieurs compartiments environnementaux.

L'analyse des sédiments a permis d'évaluer les stocks actuels et la chronologie de l'accumulation. Les microplastiques présents dans l'eau ont été collectés aussi bien dans l'étang que dans ses affluents et le canal de Caronte, afin d'identifier les flux entrants et sortants.

En parallèle, un protocole participatif a été mis en œuvre sur le littoral pour l'étude des macrodéchets. Coordonné par l'Observatoire VOCE, ce dispositif se fonde sur des méthodes de prélèvements et de caractérisations standardisées. Les déchets ont été quantifiés, pesés, décrits (matière, couleur, taille, type d'objet) et analysés à l'échelle de transects définis sur différentes plages.

Cette participation citoyenne permet à la fois d'enrichir les jeux de données scientifiques, de renforcer la surveillance environnementale et de favoriser l'appropriation des enjeux par les habitants du territoire.

L'année 2025 a été consacrée à une seconde campagne participative de prélèvements des macrodéchets et macroplastiques sur 8 plages réparties entre l'étang de Berre et le golfe de Fos.

En parallèle, les résultats accumulés depuis le lancement du projet ont été consolidés et partagés lors de la dernière assemblée générale, organisée le 15 novembre 2025. Cette journée de clôture, conçue comme une marche commentée, a permis de restituer les résultats scientifiques, les analyses sociologiques sur la perception des plastiques par les habitants, ainsi que les productions artistiques issues du projet.

Les travaux menés montrent une présence massive et généralisée des plastiques sur les plages de l'étang de Berre et du golfe de Fos : en moyenne, les déchets collectés sont majoritairement constitués de plastiques, représentant entre 60 et 70 % de la masse totale ou du nombre d'items, des proportions comparables à celles observées sur de nombreux littoraux méditerranéens.

Les résultats mettent en évidence de fortes disparités entre les plages, tant en termes de masse que de nombre d'items. Certaines plages présentent une contamination dominée par des plastiques lourds et volumineux, tandis que d'autres sont marquées par une accumulation de petits fragments, traduisant des dynamiques de dépôt et de dégradation différentes. Les eaux de surface de l'étang de Berre et de ses affluents présentent une contamination marquée en fragments de microplastiques (fragments MP). Certaines zones d'accumulation (Vaïne, canal de Caronte) ont même des niveaux considérés comme très élevés, mais encore loin des extrêmes rapportés dans des lagunes côtières d'Afrique ou d'Asie. Les études menées sur les sédiments révèlent par ailleurs un stock élevé de microplastiques dans les couches superficielles de l'étang de Berre, avec des apports annuels continus. Ces éléments confirment le rôle des sédiments comme puits de pollution plastique, ce qui crée un risque de remobilisation vers les plages et la colonne d'eau.

Chiffres clés – Projet Pamparigouste – VOCE Macro-déchets

- 75 milliards de microplastiques stockés dans les 2 cm supérieurs des sédiments de l'étang de Berre.
 - 21 milliards de nouvelles particules déposées chaque année.
- 8 plages suivies autour de l'étang de Berre et du golfe de Fos (protocoles citoyens).
- 4 g de déchets par m² autour de l'étang à 17 g/m² dans le golfe en moyenne sur les plages étudiées en 2025.
 - Les plastiques représentent 60 à 70 % de la masse de déchets collectés.
- 2,6 items plastique par m² en moyenne, avec de fortes disparités selon les sites (de 0,5 items/m² à Saint-Chamas à 6,8 items/m² sur la plage des Marettes à Vitrolles).

Tiers de confiance

Les friches industrielles sont souvent synonymes de pollutions des sols, des eaux souterraines et parfois de l'air (métaux, solvants chlorés, hydrocarbures). Lorsqu'elles se situent en milieu urbain dense, à proximité d'habitations, d'équipements publics ou d'établissements accueillant des populations sensibles, leur réhabilitation peut générer de fortes inquiétudes chez les riverains.

D'autant que les phases de diagnostic et de dépollution sont complexes sur le plan réglementaire et technique, et génèrent des documents difficiles à comprendre pour des non-spécialistes. Ce manque de lisibilité alimente un sentiment de doute voire de défiance vis-à-vis des porteurs de projets et de l'expertise.

Un outil construit par et pour les collectivités, au service de la protection des riverains

Pour répondre à ces situations, l'Institut Écocitoyen a développé avec la ville de Montreuil une méthode d'intervention d'un tiers expert, situé à l'interface de l'ensemble des parties prenantes, maître d'ouvrage comme riverains.

Cette action a été initiée dans le cadre du réseau « Collectivités et Pollutions Industrielles », piloté par l'association Amaris.

Ce « tiers de confiance » traduit et explique les documents et données techniques, présente les méthodes et les différentes phases des chantiers, analyse les suivis environnementaux et formule des avis sur les besoins complémentaires en diagnostic ou en surveillance.

Le tiers de confiance participe aux réunions techniques et institutionnelles, anime des ateliers avec les riverains, et assure un dialogue continu entre tous les acteurs. Il recueille les interrogations et les inquiétudes citoyennes, les analyse à partir de l'expertise scientifique, et veille à leur prise en compte dans le déroulement du chantier.

Le déploiement d'une méthode reconnue sur le terrain

L'Institut Écocitoyen réalise des missions de tiers de confiance depuis 2022 sur plusieurs chantiers de réhabilitation de friches industrielles à forts enjeux.

À Montreuil, il intervient depuis octobre 2022 sur le site de l'ancienne usine « SNEM » et , depuis février 2023 sur le site « EIF ». Ces missions portent sur l'accompagnement des phases de diagnostic, de dépollution et de suivi environnemental.

À Marseille, l'Institut Écocitoyen est intervenu en 2025 sur le site de la friche Legré-Mante.



Vulnérabilité des territoires

Face aux enjeux environnementaux qui s'exercent sur les territoires, il est nécessaire de prévenir la dégradation des milieux et d'élaborer des politiques de prévention adaptées.

Or ces enjeux s'inscrivent dans des contextes territoriaux variés. L'analyse des seuls aléas ne suffit plus : elle doit désormais être complétée par une prise en compte de la vulnérabilité globale des territoires, intégrant l'exposition aux pollutions, la sensibilité des milieux et la fragilité des populations.

Dans cet objectif, le projet EVALVIE vise à définir et à quantifier cette vulnérabilité. Il a été appliqué à la Métropole Aix-Marseille-Provence, territoire particulièrement hétérogène, fortement urbanisé et marqué par des activités industrielles et agricoles, où les pollutions de l'air et des sols génèrent des impacts durables sur les populations et les écosystèmes.

En croisant l'analyse des pollutions et de la vulnérabilité, le projet a permis de mieux qualifier les pressions humaines, de hiérarchiser les enjeux et d'orienter l'action publique en matière d'aménagement, de reconversion des espaces et de gestion des risques.



Une expertise portée par l'Institut Ecocitoyen

Le projet EVALVIE s'inscrit dans la démarche transversale de l'Institut Ecocitoyen, à l'interface entre production de connaissances, gouvernance territoriale et participation citoyenne. Financé par l'ADEME, la Métropole Aix-Marseille-Provence et la ville de Fos-sur-Mer, il est mené en partenariat avec un consortium scientifique pluridisciplinaire — CEREGE, LCE, LPED et DYNAFOR — assurant une complémentarité scientifique des travaux.

Prélèvements, analyses et calculs des indicateurs

EVALVIE a développé une méthodologie permettant de construire un indice intégré de vulnérabilité environnementale et sanitaire, applicable à l'échelle des unités d'IRIS dans différents contextes territoriaux. L'intégration se fait sur 3 catégories d'enjeux (écologiques, environnementaux et socio-économiques) afin de mieux prendre en compte les interactions entre écosystèmes, activités humaines et populations.

Pour cela, le projet repose sur la création d'une base de données intégrant des indicateurs environnementaux, écologiques, démographiques et socio-économiques, ainsi que sur la mise en œuvre de campagnes de prélèvements à Marseille, Fos-sur-Mer et Saint-Martin-de-Crau, sur 18 sites représentatifs de la superficie et de l'hétérogénéité de la Métropole Aix-Marseille-Provence.

Les analyses environnementales ont porté sur :

- la pollution diffuse des sols, à travers l'analyse en métaux, hydrocarbures aromatiques polycycliques et pesticides, complétée par l'évaluation de la capacité de stockage du carbone des sols ;

- l'exposition atmosphérique, mesurée par biosurveillance lichénique, permettant à la fois de mesurer l'imprégnation en polluants et d'observer leurs effets sur le vivant.

Ces données ont été croisées avec des indicateurs écologiques (biodiversité, habitats, hydrologie) et socio-économiques (démographie, vulnérabilité sociale, activités anthropiques), puis intégrées dans des indicateurs par enjeu et dans le calcul d'un indice global de vulnérabilité environnementale et sanitaire.



Principaux résultats et apports pour l'action publique

Les résultats montrent des contrastes territoriaux marqués, avec une vulnérabilité élevée dans les zones industrielles et urbaines. Les cartographies soulignent un haut potentiel de reconversion de certains sites anthropisés, notamment en milieu urbain, et une vulnérabilité variable des milieux naturels selon leur sensibilité écologique et leur exposition aux pollutions.

La méthode développée permet une lecture intégrée et opérationnelle de la vulnérabilité des territoires, et constitue un outil utilisable pour appuyer les choix d'urbanisme, accompagner la transition des territoires et la prise en compte des enjeux environnementaux et sanitaires dans l'action publique.

Les instituts écocitoyens : un réseau d'organismes complémentaires à l'échelle nationale

Premier institut écocitoyen créé en France, l'IECP a inventé un dispositif inédit pour relier territoire et recherche, et produire une connaissance actionnable — c'est-à-dire directement mobilisable dans les politiques publiques et les actions d'amélioration de l'état des milieux.

Ce modèle semble répondre de façon très pertinente aux besoins des territoires en tension sur le plan de la santé environnementale : 6 instituts écocitoyens existent aujourd'hui en France, tous construits sur les principes établis par l'IECP.

L'Institut écocitoyen du territoire lyonnais est le plus récent. Il a été créé à l'initiative de la Métropole de Lyon, dans le sillage de l'étude PERFAO et dans le cadre de la stratégie PFAS engagée par la collectivité. À l'issue d'un processus participatif de huit mois conduit par l'IECP, avec l'appui de l'ENTPE et de Sciences Po Lyon, le petit dernier est officiellement né en décembre 2025.

Rythmé par des ateliers et des rencontres individuelles, ce travail a permis à l'ensemble des parties prenantes d'exprimer leurs attentes, de partager leurs connaissances et de co-construire l'Institut : rédaction des statuts, définition des axes prioritaires d'activités et organisation d'une gouvernance structurée en six collèges — associations, scientifiques, collectivités, travailleuses et travailleurs, acteurs économiques et praticien·ne·s de santé.

Pour ce nouvel institut, l'enjeu est désormais de pérenniser les recherches engagées sur les PFAS, tout en élargissant progressivement le champ d'action à d'autres thématiques, notamment celle de la qualité de l'air.

Depuis 2020, le modèle s'est ainsi déployé dans des territoires aux profils très contrastés : le secteur étang de Berre / golfe de Fos, marqué par la coexistence d'activités industrielles lourdes (sidérurgie, pétrochimie, raffinage, stockage d'hydrocarbures), agricoles et urbaines ; le Pays du Mont Blanc, vallée alpine encaissée qui concentre les émissions liées au décolletage, au chauffage au bois et au trafic routier de l'axe France-Italie ; le département de l'Aude, où se croisent viticulture, héritage minier, activités nucléaires et logistique du chlordécone ; le secteur de Sainte-Pazanne, touché par une problématique de cancers pédiatriques ; et la Vallée de la chimie, l'une des plus fortes concentrations industrielles de raffinage et de synthèse, au cœur d'une aire métropolitaine dense.

Ce réseau d'instituts permet d'explorer un large éventail de problématiques et de développer des expertises complémentaires, capables de répondre aux sollicitations d'autres territoires.

Sa structuration s'appuie sur les acteurs et les travaux conduits dans le cadre du programme « Collectivités et Pollutions Industrielles » porté par l'association Amaris, afin d'en faire un outil opérationnel, mutualisé et immédiatement mobilisable.

Perspectives

Le programme d'actions 2026 de l'Institut Écociroyen se structure autour des enjeux de santé environnementale, de transition industrielle et de préservation des milieux sur le territoire de la Métropole Aix-Marseille-Provence et au-delà.

Connaissance des expositions et impacts sanitaires à l'échelle métropolitaine

Dans un contexte de réindustrialisation et de décarbonation (projets tels que « Fos en Grand »), l'Institut consolidera la caractérisation des expositions environnementales (air, sols, nappes, milieu marin) et de leurs effets sanitaires. L'objectif est double : établir un état de référence des milieux et produire des outils d'aide à la décision pour anticiper les impacts des activités industrielles actuelles et futures. Les actions porteront sur la biosurveillance lichénique, le suivi citoyen de la nappe de Crau, l'analyse des multi-expositions et la synthèse croisée de données environnementales, sanitaires et sociales, en intégrant les attentes exprimées lors du débat public « Fos Berre Provence ». Un volet de médiation scientifique viendra renforcer le lien entre recherche et société.

Suivi atmosphérique à Gardanne

À la suite de la première campagne de biosurveillance autour des sites industriels (Gazel Énergies, Altéo), une nouvelle campagne, qui a débuté en 2025 et se poursuivra en 2026, permettra d'évaluer l'évolution des contaminations (métaux, HAP, PCB, dioxines) et de compléter la cartographie de la biodiversité lichénique. Ce suivi temporel vise à documenter l'impact du fonctionnement de la centrale et la dispersion des polluants.



Observatoire et suivi du milieu marin

Créé en 2023, l'Observatoire du golfe de Fos structure la connaissance du milieu marin entre le Rhône et le Cap Couronne. En 2026, l'Institut poursuivra la centralisation des données, l'animation du réseau de partenaires scientifiques (MIO, CEREGE, IMBE) et du dispositif participatif VOCE. Les actions incluent le suivi hydrologique (salinité, température, oxygène, pH), le suivi de la biodiversité sur six placettes et le lancement d'un programme intégré d'évaluation écologique visant à mesurer l'exposition aux contaminants (métaux, HAP, PCB, PFAS...), les effets écotoxicologiques sur les herbiers et la faune, ainsi que les pressions liées aux usages (trafic maritime, pêche, loisirs). L'objectif est de construire des indicateurs intégrés permettant d'évaluer les bénéfices environnementaux de la transition industrielle.



Polluants émergents et PFAS

La recherche sur les polluants émergents constitue un axe structurant, en particulier sur les particules ultrafines (programme SULTTAN) et les PFAS. Depuis 2021, l'Institut coordonne ou contribue à plusieurs projets de biosurveillance et d'études des transferts environnementaux.

Le programme PERLE, matrice participative développée avec la Métropole de Lyon, structure les études de biosurveillance humaine. En 2026, le projet PERFAO poursuivra la caractérisation de l'imprégnation sanguine de 300 riverains exposés et l'analyse des voies de contamination, tandis qu'OPAL s'intéressera aux expositions professionnelles des travailleurs de la « Vallée de la chimie ».

Enfin, le projet MATISSE, déployé sur Fos-Berre et Lyon, approfondira la connaissance des transferts multi-matrices (eaux, sols, lichens, biote) et des effets toxicologiques.

perfao

**Dosage des PFAS
chez les riverains**

Lancement de l'étude

Plus d'info ici

Crédits images : Garage Production

Médias

Notre communauté en ligne a continué de croître en 2025

Facebook : nous comptabilisons plus de 42 000 vues sur la page.

LinkedIn : notre page atteint plus de 1 400 abonnés, reflétant une progression régulière de notre réseau professionnel.

Publications les plus marquantes sur les réseaux sociaux

Le lancement de notre programme de recherche sur la biosurveillance des sols en milieu périurbain : cette publication a généré 2 800 impressions et de nombreux échanges avec la communauté scientifique et citoyenne.

La présentation de nos résultats intermédiaires sur la qualité de l'air dans les zones industrielles : avec 2 300 impressions, elle a suscité un réel intérêt du public pour notre démarche.

L'annonce de notre partenariat avec des laboratoires universitaires autour du développement d'outils de recherche participative : cette publication a atteint 2 000 impressions.

Ces chiffres témoignent d'un intérêt croissant pour nos actions et nous encourage à poursuivre notre travail de sensibilisation aux enjeux de pollution et de santé environnementale.



instituteccitoyen



institut_ecitoyen



institut-ecitoyen



© INSTITUT ECOCITOYEN / Mars 2026

Rédaction : Philippe CHAMARET et Sandra IZZO

Crédits photos : Institut Ecocitoyen

Impression : Vallière, Miramas

**Remerciements à l'ensemble de nos partenaires, à nos volontaires VOCE
et à toute l'équipe de l'Institut**

Centre de Vie La Fossette – RD 268 – 13 270 Fos-sur-Mer – France
contact@institut-ecocitoyen.fr / www.institut-ecocitoyen.fr