



Lancement de l'étude d'imprégnation des populations exposées aux émissions industrielles PFAS dans le sud Lyonnais

Réunion publique - Saint-Fons - Le 29 juin 2023
Philippe Chamaret - Maxime Jeanjean



Centre de recherche en Santé Environnementale

Une recherche intégrée sur tous les milieux et la santé

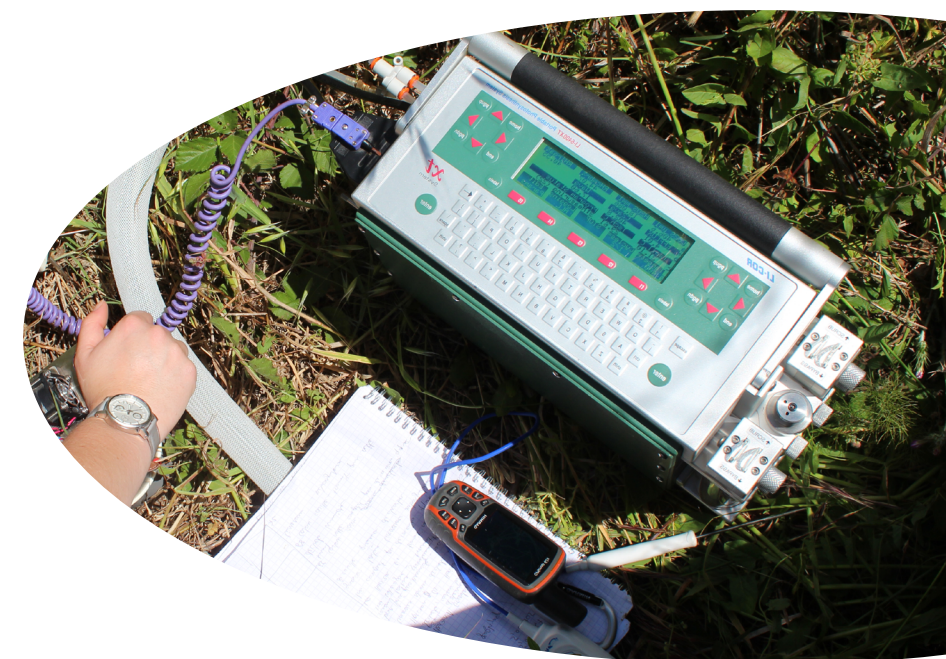
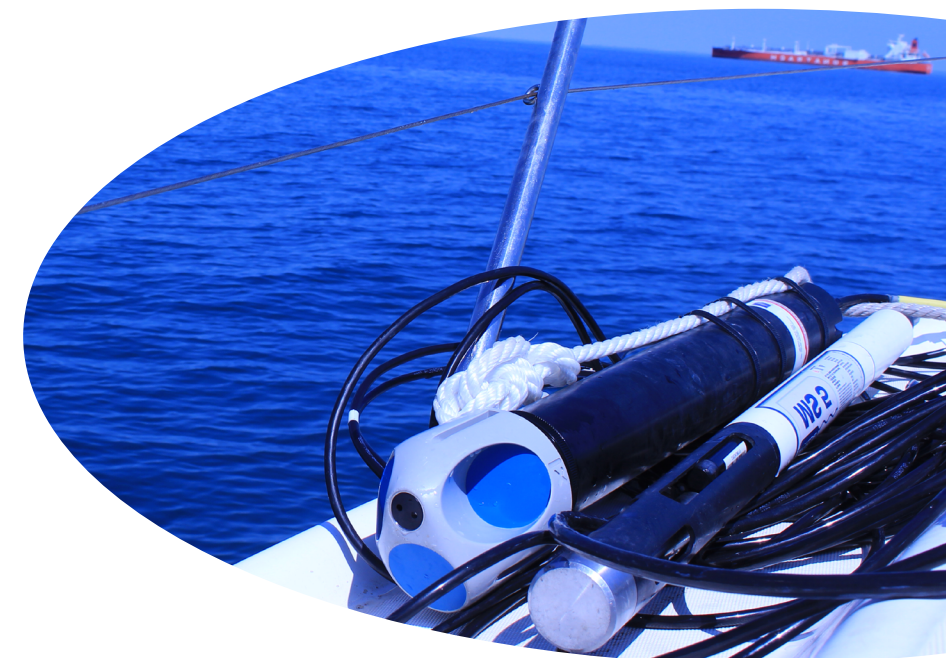
- Particules ultrafines et multi-expositions atmosphériques.
- Suivi du milieu marin : hydrologie, biodiversité, contaminations.
- Étude des transferts atmosphère - sols - plantes.
- Réhabilitation de friches : suivi et réduction des expositions.
- Bio-imprégnation humaine aux polluants industriels.
- Vulnérabilité des territoires.
- Tiers de confiance.



Centre de recherche en Santé Environnementale

Une recherche intégrée sur tous les milieux et la santé

- Équipe compétente en chimie de l'environnement, écotoxicité et épidémiologie.
- Matériel assurant l'autonomie de prélèvement.
- Partenariat hybride associations / chercheurs et médecins / collectivités / exploitant.
- Implication citoyenne systématique.



L'Institut Ecocitoyen mobilisé dans quel contexte?

« Polluants éternels » : explorez la carte d'Europe de la contamination par les PFAS

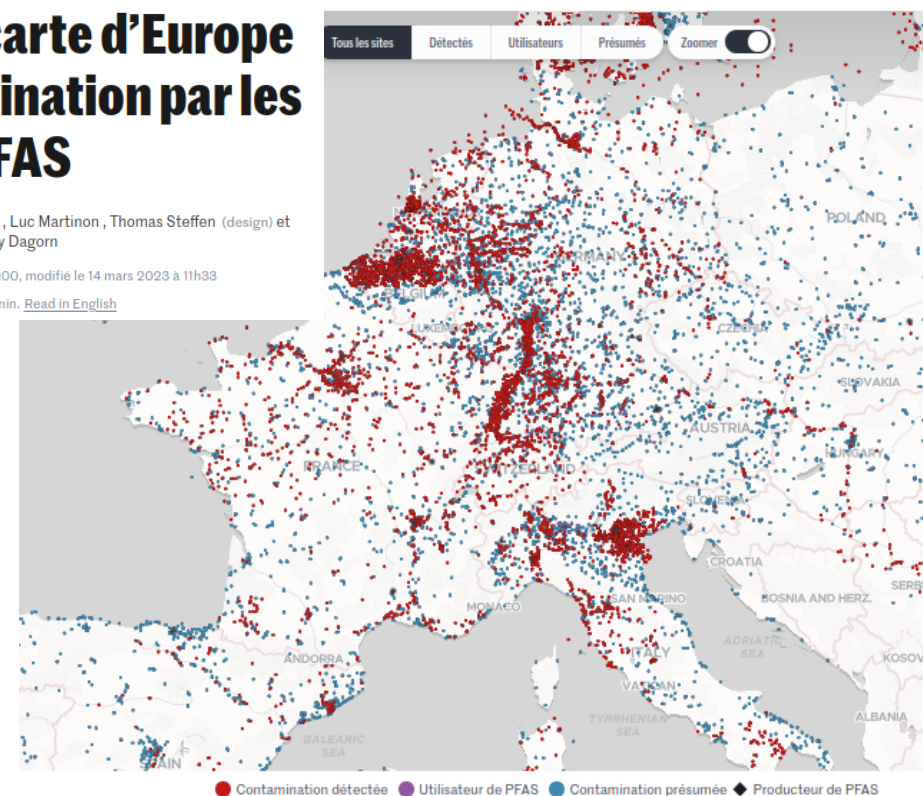
Par Raphaëlle Aubert, Stéphane Horel, Luc Martinon, Thomas Steffen (design) et Gary Dagorn

Publié le 23 février 2023 à 06h00, modifié le 14 mars 2023 à 11h33

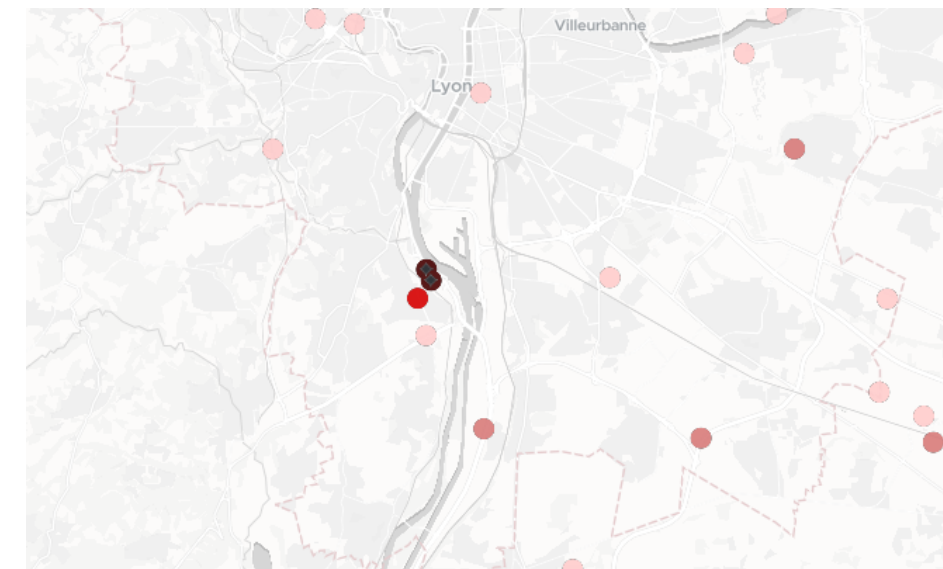
Lecture 3 min. [Read in English](#)



© France Tv



«HOT SPOT» Bierre-Bénite



2022

2023

ENQUÊTE EXCLUSIVE. Polluants éternels : des PFAS retrouvés en surnombre dans le sang d'habitants du sud de Lyon

Publié le 05/06/2023 à 06h45

Écrit par [Emilie Rosso](#)

durée de la vidéo : 00h02mn26s



Enquête exclusive sur les PFAS : des analyses de sang réalisées sur des habitants de la métropole de Lyon révèlent une contamination. ©France Télévisions

L'Institut Ecocitoyen mobilisé dans quel contexte?



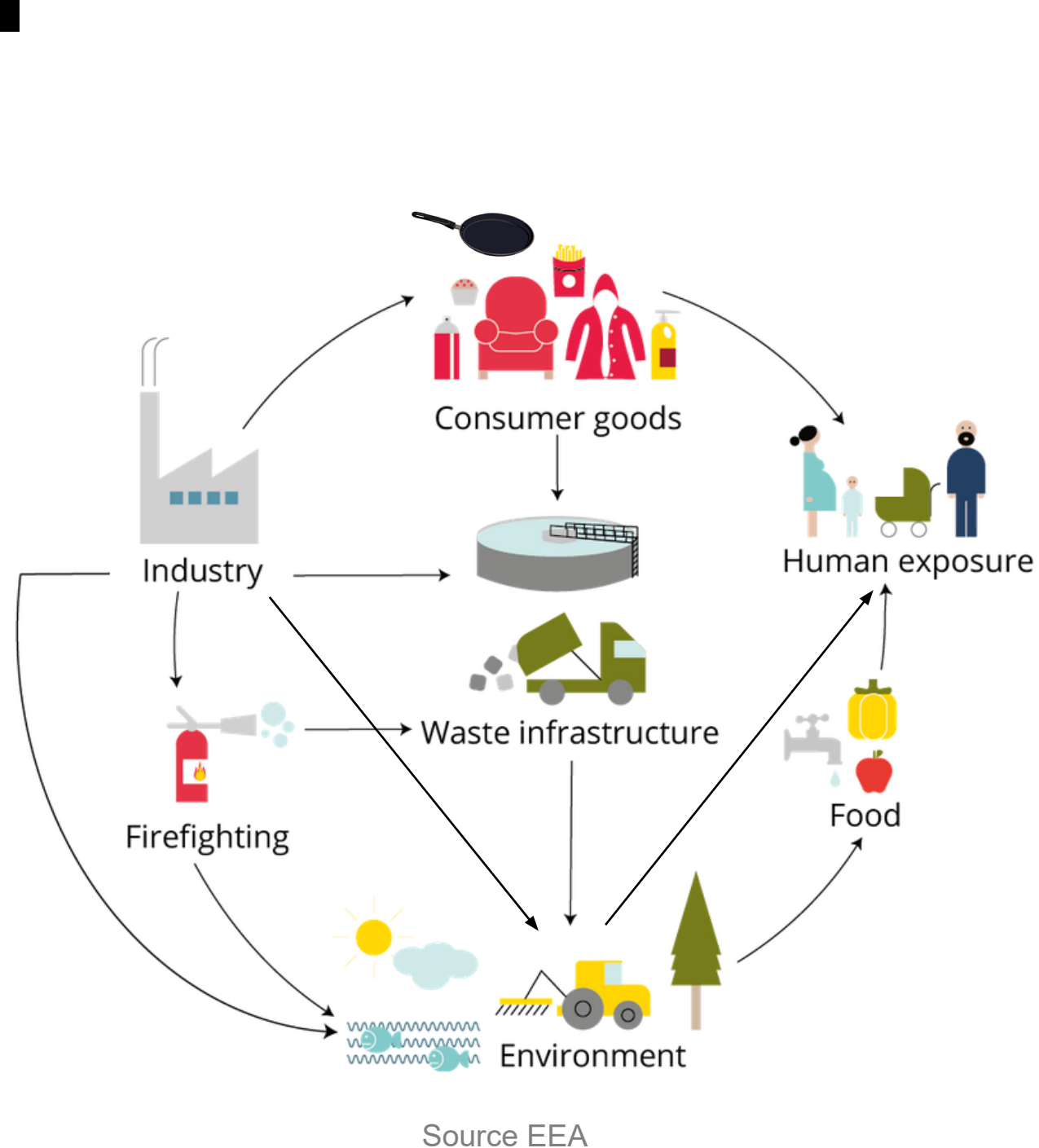
Usine Arkema de Pierre-Bénite
© Wikipédia

État de fait : pollution généralisée par les PFAS, polluants éternels et toxiques.

- Inquiétude des habitants.
- Réglementation lacunaire, en cours d'amélioration.
- Difficultés des collectivités à résoudre le problème et définir des actions de prévention.
- Durcissement des mesures de restriction de production, nécessité d'une surveillance accrue (état, industriels et scientifiques).

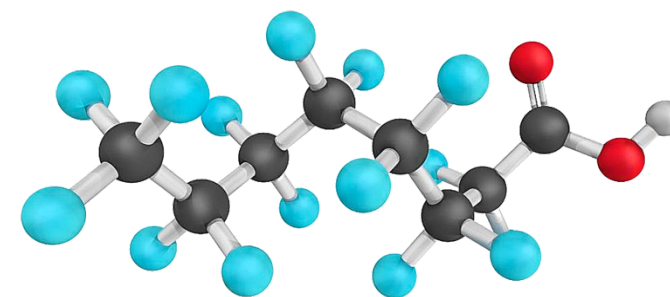
→ **Besoin de connaissance**

Que sont les PFAS et où les trouve-t-on ?



Des milliers
de composés
synthétiques...

per- et polyfluoroalkylées



Carbone
Fluor

Stabilité
++++

Oxygène
Hydrogène

Propriétés

Antiadhésives
Imperméabilisantes
Résistantes aux fortes chaleurs
Très peu dégradables
« Polluants éternels »

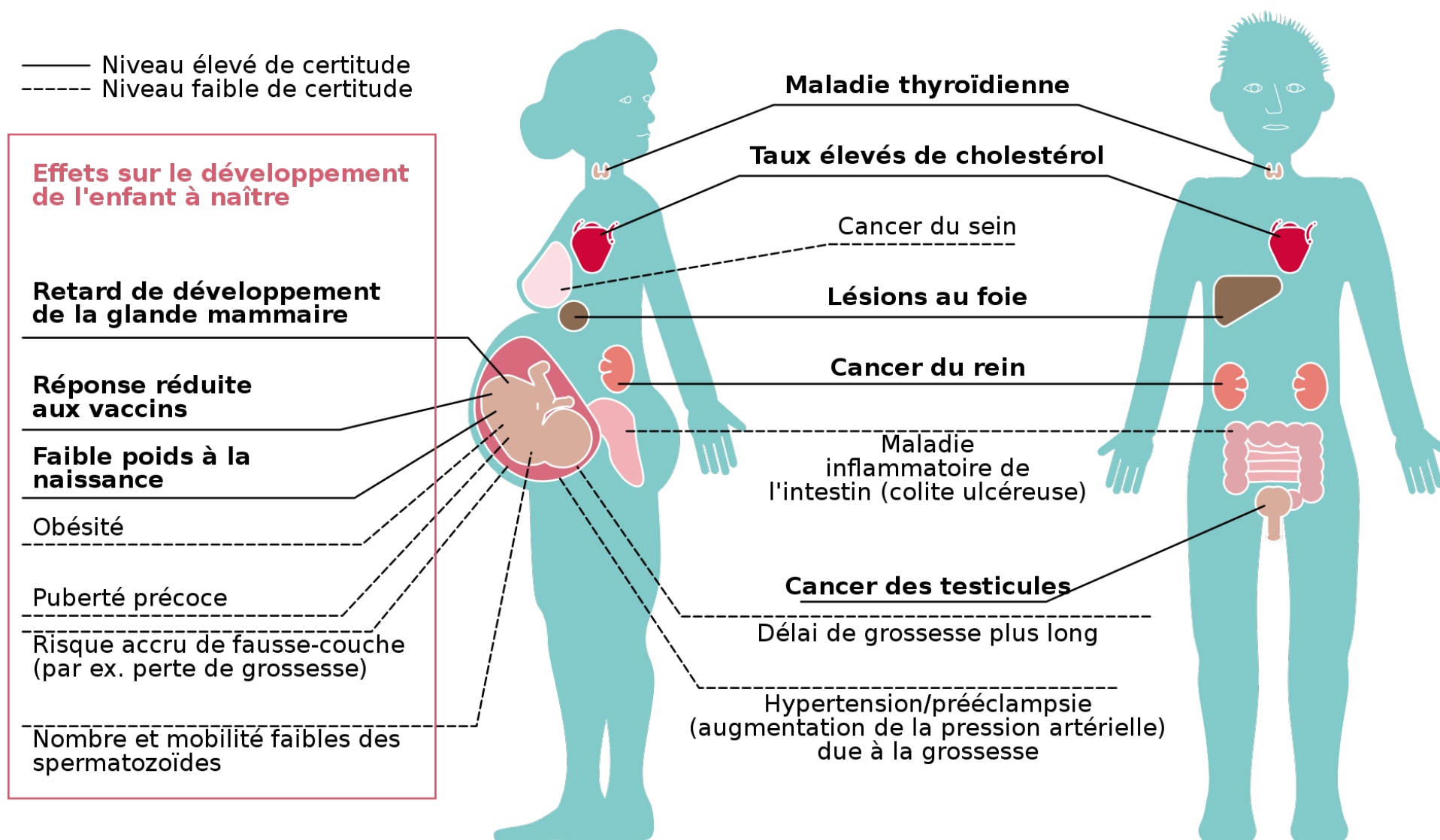
Utilisations

Largement utilisés depuis
les années 1950 dans
divers domaines

Présence dans les écosystèmes
(milieux, faune, flore, humains)
Dissémination globale : « **Limite planétaire¹** »

¹Cousin et al.2022

Quels sont les risques pour notre santé ?



Source EEA

- Connaissances sur une poignée de PFAS (PFOA, PFOS, PFNA, PFHxS ...) et une grande variété d'effets.

- Toxicités majoritairement chroniques.

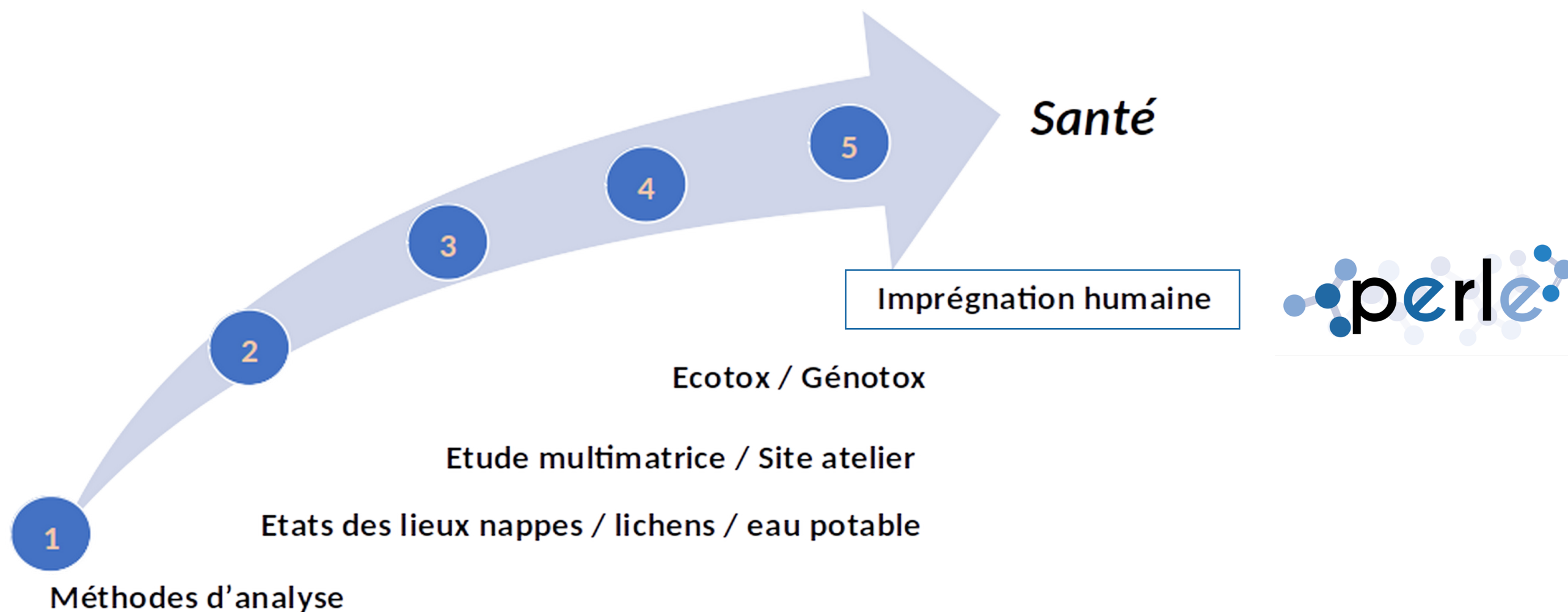
- Associations épidémiologiques : altération des fonctions immunes et thyroïdiennes, lésions du foie, dérèglements lipidiques, effets sur le développement et la reproduction, cancers.

- Mécanismes d'action encore à documenter, considérant la variété des composés, leurs différences toxicologiques, leur réactivités, les variabilités entre populations, individus et espèces.

- Études généralement basées sur des niveaux d'exposition élevés qui peuvent ne pas être représentatifs de l'exposition de la population générale.

Une démarche globale, de l'environnement à la santé

Cette étude s'inscrit en synergie avec le projet de recherche MATISSE (Multi-scale PFAS contamination study in industrial areas), engagé et dirigé par un consortium multidisciplinaire.



Objectifs de l'étude

Caractériser les niveaux d'imprégnation des populations exposées aux activités industrielles émettant des PFAS et détecter une éventuelle sur-imprégnation.



- Mieux comprendre les transferts entre l'environnement et l'humain.
- Identifier et confirmer l'influence de facteurs individuels.
- Caractériser des niveaux d'imprégnation qui pourront être suivis dans le temps et à termes contribuer à évaluer les résultats des mesures de prévention mises en place.
- Intégrer la participation citoyenne au processus de recherche.
- Traduire les résultats auprès des élus, des services et de la société civile pour faciliter l'action de prévention et d'amélioration environnementale et sanitaire.



Réflexions en cours avec les scientifiques locaux et nationaux

Recherche sur le cancer



Dosage des polluants



Sciences humaines et sociales

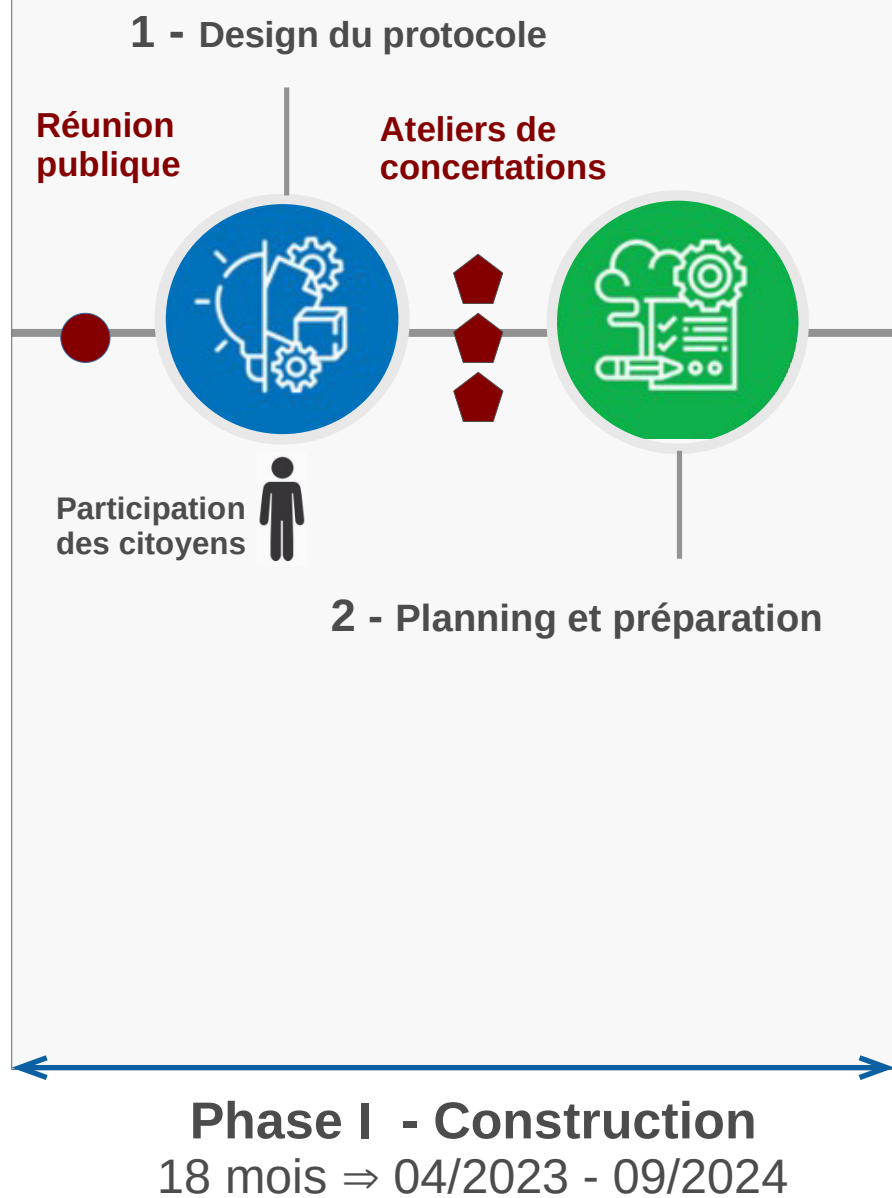


Expologie, épidémiologie

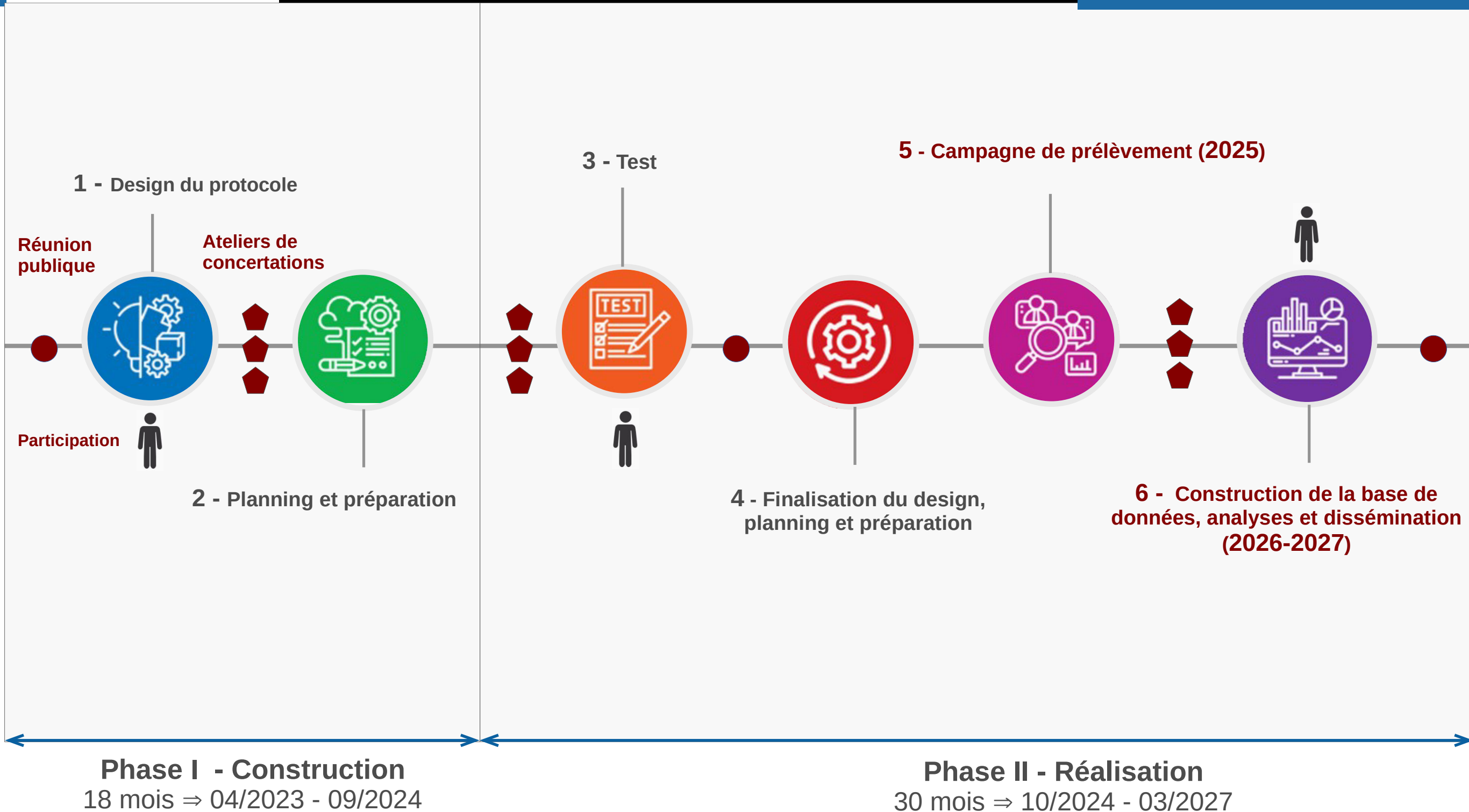




Déroulé du projet



Déroulé du projet

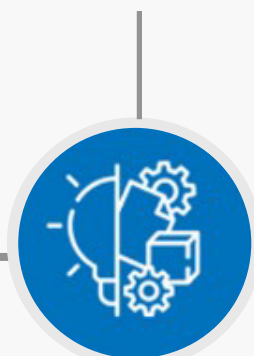


Déroulé du projet

1 - Design du protocole

- Définition du cadre et des objectifs

- Instruction des autorisations éthiques
- Accord des organisations partenaires opérationnels
- Définition du cadre logistique et opérationnel
- Élaboration d'une version 0



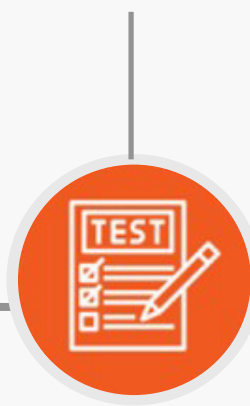
Participation
des citoyens



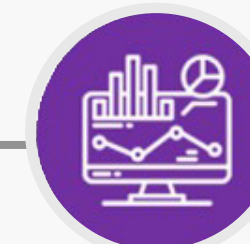
3 - Test

- Test questionnaires

- Problème/challenges observés ?



La participation ?



6 - Construction de la base de données, analyses et dissémination

- Mise en forme des données
- Statistiques descriptives
- Analyses chimiques et statistiques
- **Interprétations**
- **Dissémination des résultats**

Participation tout au long du continuum de la recherche

- **Définition du cadre et des objectifs**
- **Moyens à mettre en œuvre pour y parvenir**
- La production et/ou la collecte de données et leur analyse
- **L'interprétation des résultats**
- **La valorisation de ces derniers, notamment par leur diffusion (y compris des publications scientifiques), leur application ou leur développement**

Approche participative : organisations de réunions publiques

Qui peut y participer ?

Les réunions publiques :

- **29 juin 2023** : Premier contact avec la population et les acteurs concernés, présentation de l'Institut Ecocitoyen, de la démarche et du déroulement de l'étude PERLE.
- **2024** : Présentation du protocole validé et annonce du lancement de la campagne de prélèvement.
- **2026 - 2027** : Présentation des résultats et discussions sur les suites de la recherche et des retombées publiques.

Approche participative : organisations d'ateliers.

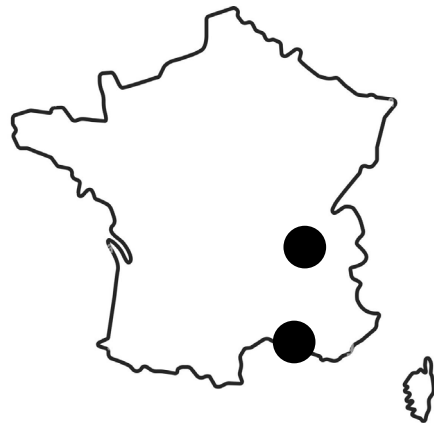
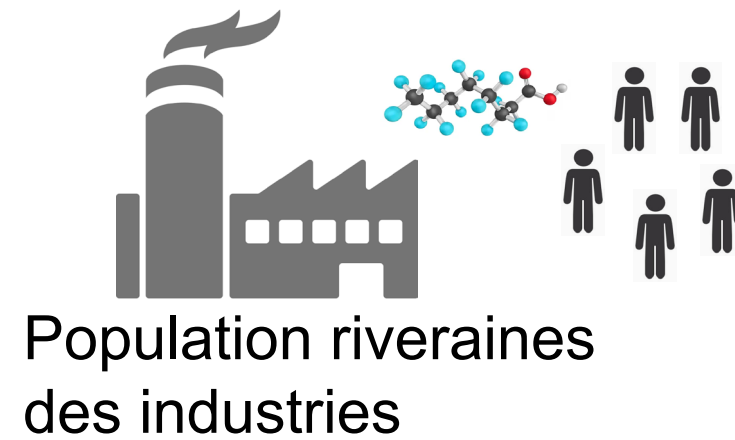
Qui peut y participer ?

Les ateliers tous publics, en présence des chercheurs locaux :
(sur inscription auprès de l'Institut Ecocitoyen)

- **Novembre 2023** : L'occasion d'échanger avec les citoyens et les acteurs locaux autour des aspects méthodologiques tels que la question de recherche, les zones étudiées les populations étudiées, etc.
- **Janvier 2024** : Test des questionnaires en santé environnement.



Campagne de prélèvement

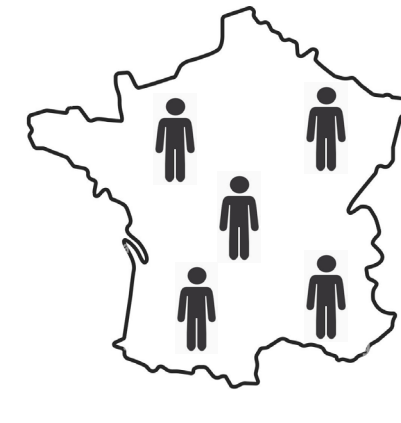


1 Sondage aléatoire
(liste électorale)

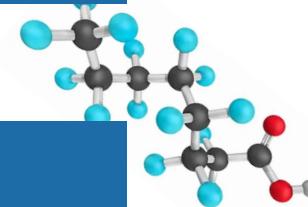
2 Critères
d'exclusion/inclusion

3  Prélèvements biologiques
Questionnaire(s)

4 Dosage des PFAS
20 PFAS + 6-2 FTS

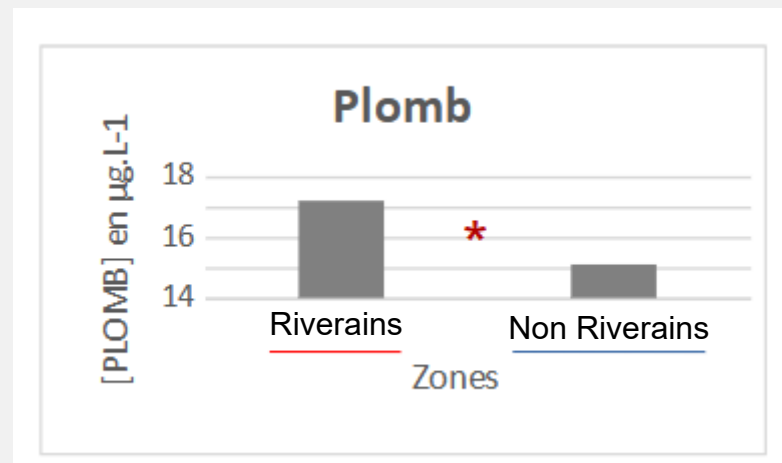


Population générale (suite ALBANE)
±
Population locale non riverain (Lyon)

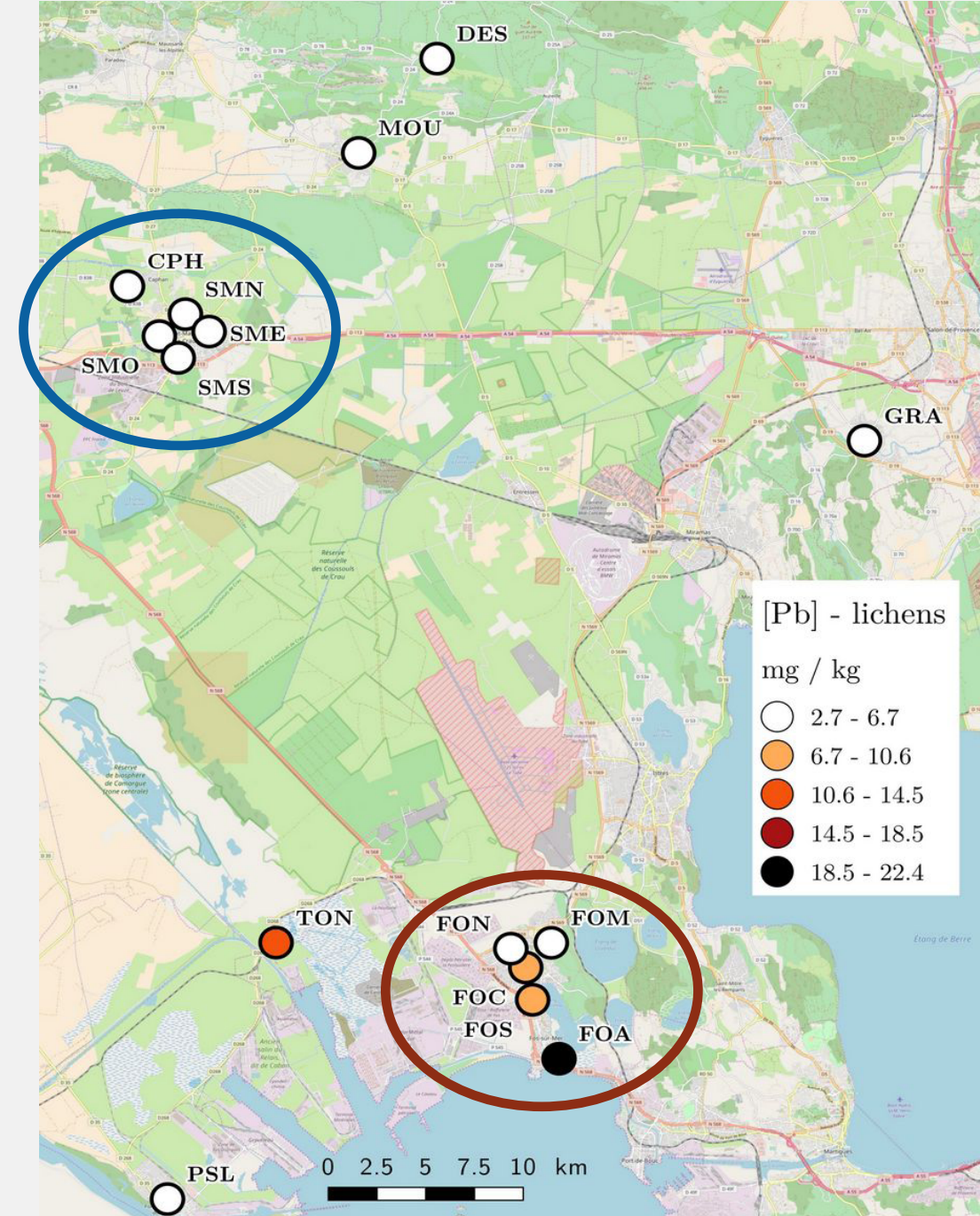


Exemple de biosurveillance à Fos-sur-Mer

INDEX

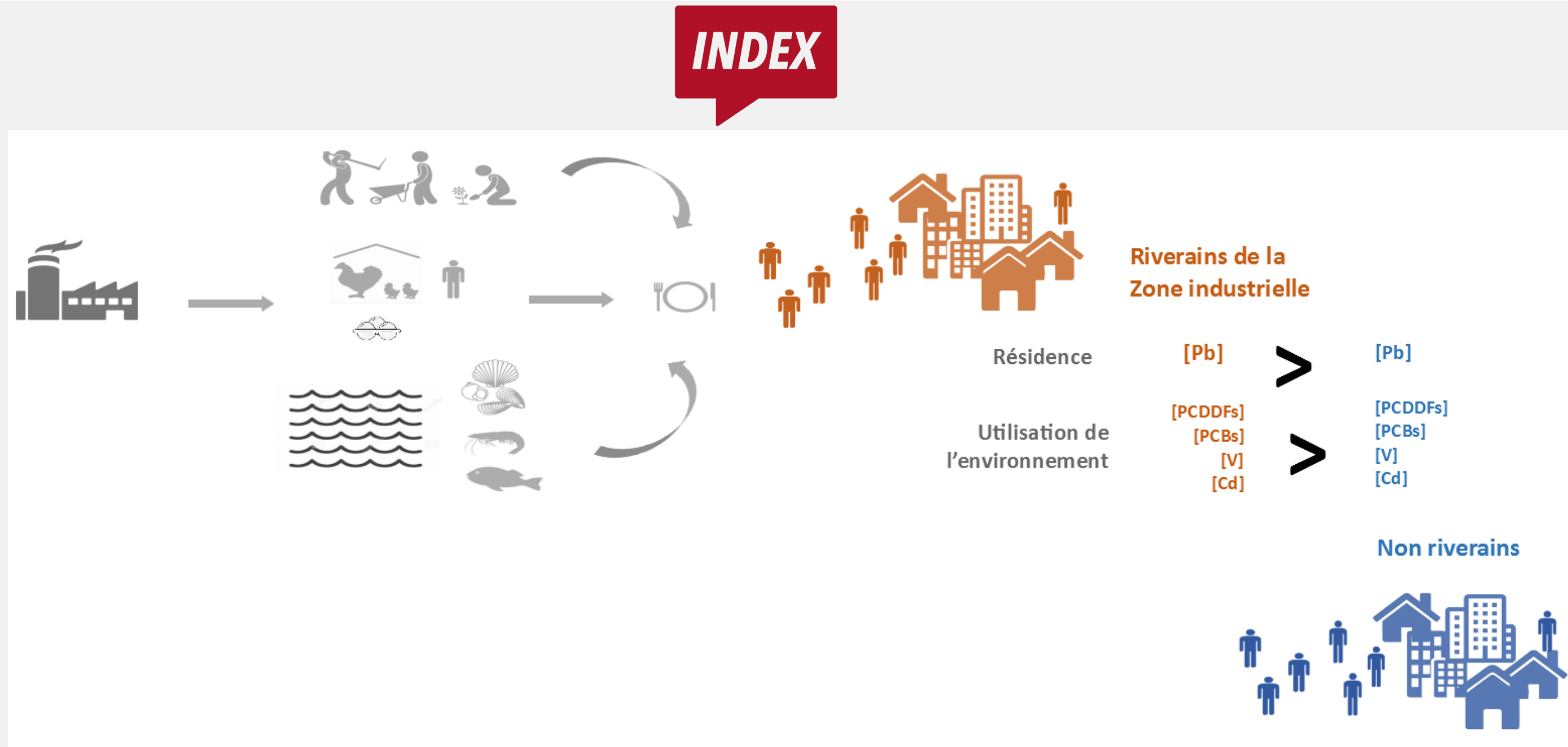


Concentrations en plomb chez les participants de l'étude INDEX



Concentrations en plomb dans les lichens prélevés

Exemple de biosurveillance à Fos-sur-Mer





Comment nous contacter pour l'inscription aux ateliers

Par mail : perle@institut-ecocitoyen.fr

Plus d'actualités sur :
www.institut-ecocitoyen.fr

www.grandlyon.com/services/sante/prevention-pollution-des-perfluores



[instituteecocitoyen](https://www.facebook.com/instituteecocitoyen)

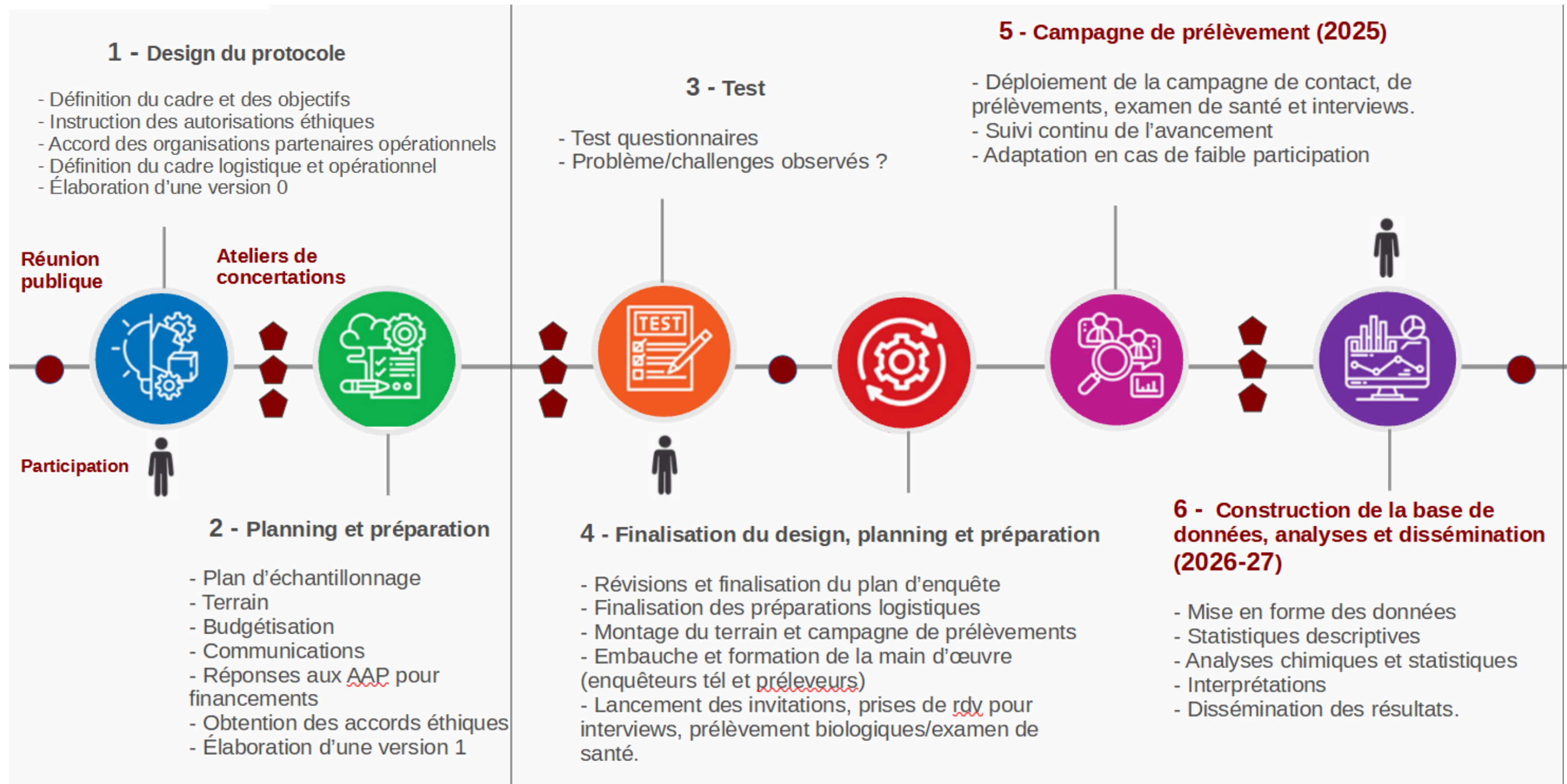


[institut_ecocitoyen](https://www.instagram.com/institut_ecocitoyen)



[institut-ecocitoyen](https://www.linkedin.com/company/institut-ecocitoyen)

Déroulé du projet



Phase I - Construction
18 mois ⇒ 04/2023 - 09/2024

Phase II - Réalisation
30 mois ⇒ 10/2024 - 03/2027