

# LA SANTÉ ENVIRONNEMENT DANS LES TERRITOIRES OBSERVER POUR MIEUX AGIR

Vendredi 8 novembre 2024  
Hôtel du département  
Créteil



# MOTS D'ACCUEIL

## GENEVIÈVE CARPE

CONSEILLÈRE DÉPARTEMENTALE DÉLÉGUÉE – CHARGÉE DE LA SANTÉ AUPRÈS DU PREMIER VICE-PRÉSIDENT, DÉPARTEMENT DU VAL-DE-MARNE

## SABINE PATOUX

PRÉSIDENTE DÉLÉGUÉE AUPRÈS DU PRÉSIDENT – CHARGÉE DE LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE, DÉPARTEMENT DU VAL-DE-MARNE

## NATHALIE BELTZER

DIRECTRICE DE L'OBSERVATOIRE RÉGIONAL DE SANTÉ ÎLE-DE-FRANCE

# INTRODUCTION

## ANNE-PEGGY HELLEQUIN

PROFESSEURE DE GÉOGRAPHIE À L'UNIVERSITÉ PARIS NANTERRE – CHERCHEURE  
AU LABORATOIRE DYNAMIQUES SOCIALES ET RECOMPOSITIONS DES ESPACES  
(LADYSS)

## STÉPHANE RICAN

MAÎTRE DE CONFÉRENCES EN GÉOGRAPHIE À L'UNIVERSITÉ PARIS NANTERRE –  
CHERCHEUR AU LADYSS

# SESSION 1 – LES BESOINS D'OBSERVATION TERRITORIALE EN SANTÉ ENVIRONNEMENT

ANIMATION : VÉRONIQUE GARNIER

VICE-PRÉSIDENTE DE L'ASSOCIATION ÉLUS, SANTÉ PUBLIQUE & TERRITOIRES

- AGNÈS POPELIN
- JULIEN ELIASU

# DONNER LE POUVOIR D'ACTION AUX COLLECTIVITÉS TERRITORIALES ET AUX HABITANTS

**AGNÈS POPELIN**

CONSEILLÈRE DU CONSEIL ÉCONOMIQUE, SOCIAL ET ENVIRONNEMENTAL (CESE)

CO-AUTRICE DE L'AVIS *POUR UNE POLITIQUE PUBLIQUE DE SANTÉ ENVIRONNEMENT AU CŒUR DES TERRITOIRES*

# Pour une politique publique nationale de santé-environnement au cœur des territoires

Mai 2022

AVIS CONSEIL ÉCONOMIQUE, SOCIAL ET ENVIRONNEMENTAL

## Pour une politique publique nationale de santé-environnement au cœur des territoires

Mai 2022



REPUBLIQUE FRANÇAISE

LIBERTÉ - ÉGALITÉ - FRATERNITÉ



CONSEIL ÉCONOMIQUE  
SOCIAL ET ENVIRONNEMENTAL



Les éditions des  
Journaux officiels

Colloque ISEE 8/11/ 2024





## NOTRE DEMARCHE POUR UNE SEULE SANTE AU CŒUR DES TERRITOIRES

La prévention des risques et la protection de la santé (pleine santé)  
sont intrinsèquement liées au respect de la biodiversité et à la préservation  
du vivant

Dépasser l'approche de la santé fondée sur les maladies et les soins et aller vers une  
politique de santé-environnement globale et cohérente via la notion essentielle de  
l'exposome

Donner le pouvoir d'action aux collectivités territoriales et aux habitant.es en  
privilégiant une mise en œuvre à l'échelle des bassins

# LES ENJEUX

Colloque ISEE 8/11/ 2024



# Une dégradation des écosystèmes par les activités humaines dont les effets sur la santé s'aggravent

- Au moins 60% des maladies humaines infectieuses ont une origine animale
- Plus de 30% des maladies infectieuses émergentes dues au changement d'usage des sols (rapport IPBES 2020)
- **Accélération du rythme des épidémies au XXI<sup>es</sup>.**  
4 au XX<sup>es</sup> :grippe espagnole ,grippe asiatique, grippe de Hong-Kong, SIDA  
6 au XXI<sup>es</sup> :Chikungunya (2002),SRAS(2002-2003), grippe aviaire(2003-2004), grippe H1N1 (2009), Ebola (2013-2018), Covid19
- Effondrement de la biodiversité et régression sans précédent des habitats naturels
- Pollution chimique : Volume de production des substances chimiques de synthèse multiplié par 50 depuis 1950

Colloque ISEE 8/11/ 2024



# Un coût humain, social et économique considérable

- **UE : 9 millions de morts prématurées/an** générées par la pollution (air/chimique) The Lancet Mai 2022

- **Taux de mortalité** due à des facteurs env. (AAE 2019) :  **13 %**  **10%**

- **Décès prématurés par an**



**630 000**



**61 000**

## En France

- **48 000 décès prématurés** par an liés à la pollution de l'air (Anses 2019)
- **+ 101 Mds€ /an** coût pollution de l'air (Sénat 2015)
- **140 Mds€/an** : coût du **bruit** (CNB 2021)
- **7,5% du PIB** : coût annuel des effets sanitaires d'un environnement dégradé



Les dégradations de  
l'environnement  
exacerbent  
les écarts de santé  
au sein de la  
population et  
les disparités  
territoriales

## Inégalités sociales

- un écart en espérance de vie parmi les plus élevées de l'Europe de l'ouest  
cadre vs ouvrier : ♂ 6ans ♀ 3,2 ans  
1<sup>er</sup> décile de revenus /dernier décile : ♂ 13 ans, ♀ 8ans
- Précarité énergétique : 10% des ménages
- Impact de la fiscalité écologique sur revenus des ménages :  
1<sup>er</sup> décile 1,8% dernier décile : 0,4%
- Empreinte écologique :  
1<sup>er</sup> décile deux fois inférieure au dernier décile



# 3 AXES

# 20 PRECONISATIONS

Colloque ISEE 8/11/2024



**Axe 1 :**

Consolider et  
réorganiser les  
relations entre les  
connaissances et la  
décision

- Renforcer la recherche en santé-environnement
- Croiser les données de santé et les données environnementales
- Clarifier le rôle de la décision publique et de l'expertise, par la mise en œuvre du principe de précaution



## Axe 2 :

Faire de la santé-  
environnement un  
objectif central et  
transversal des  
politiques publiques

Pour une politique publique  
nationale de santé-environnement  
au cœur des territoires

---

- Développer la prévention en santé-environnement
- Renforcer l'éducation et la formation à la santé-environnement
- Piloter la politique de santé-environnement au niveau interministériel
- Adopter une loi d'orientation sur la santé-environnement
- Garantir un suivi et une évaluation de la politique de santé-environnement
- Financer la politique de santé-environnement
- Progresser dans l'effectivité d'un droit à un environnement respectueux de la santé



## Axe 3 :

# Donner le pouvoir d'action aux collectivités territoriales et aux citoyens

- Consacrer, dans les textes, le concours des collectivités territoriales à la politique de santé-environnement en :
  - Consolidant les PRSE
  - Renforçant les moyens des ARS et des MISEN
- Mieux associer les habitants à l'élaboration, à l'évaluation et à la mise en œuvre des politiques publiques



# Le PRSE, outil majeur de la territorialisation de la SE

## Consolider les PRSE avec une élaboration plus ascendante depuis les territoires, une mise en œuvre adaptée aux enjeux locaux et des moyens renforcés

- Mieux associer les collectivités territoriales à l'élaboration, la réalisation et à l'évaluation des PRSE (gouvernance)
- Adapter la déclinaison des PRSE aux besoins des enjeux locaux (bassins de vie, EPCI)
- Désigner des responsables de leur mise en œuvre avec des moyens humains et des financements déclinés dans un programme de mesures adossés au PRSE (via le CPER notamment)
- Améliorer la mise en cohérence et sa déclinaison territoriale avec l'ensemble des plans, schémas, programmes et documents de planification qui devront intégrer la SE : PCSE

Colloque ISEE 8/11/2024



# Mobiliser les compétences des collectivités territoriales et les accompagner pour favoriser les initiatives locales

## Une gouvernance clarifiée, mieux coordonnée et moins descendante

- S'appuyer sur les compétences des collectivités territoriales (régions, départements, EPCI et communes)
- Déterminer un échelon territorial de SE pertinent. EPCI, commune (bassin de vie) pour élaborer via une approche multidisciplinaire des indicateurs précis (DLSE), identifier les priorités locales, et décliner une programmation d'initiatives et d'actions (CLSE, UFS), repérer les facteurs de succès ou les freins éventuels en s'appuyant sur les dispositifs existants (ABC, PAT, Contrats de relance et de transition écologique, plans climat-air-énergie territoriaux (PCAET), Programmes liés à la petite enfance...)
- Associer les parties prenantes, les habitants à l'élaboration, l'évaluation et la mise en œuvre des politiques publiques



# LES COLLECTIVITÉS FACE À L'OBSERVATION EN SANTÉ ENVIRONNEMENT : POSITIONNEMENT, BESOINS ET PROBLÉMATIQUES SPÉCIFIQUES

**JULIEN ELIASU**

CHARGÉ DE MISSION DU RÉSEAU ÎSÉE, ORS ÎLE-DE-FRANCE

ANIMATEUR DU GROUPE-PROJET ÎSÉE SUR LE RENFORCEMENT DE L'OBSERVATION TERRITORIALE EN SANTÉ ENVIRONNEMENT

Réseau  
Île-de-France  
Santé  
Environnement



# Les collectivités face à l'observation en santé environnement : positionnement, besoins et problématiques spécifiques

Journée du Réseau ÎSÉE - Vendredi 8 novembre 2024

# PLAN DE LA PRÉSENTATION

## Contexte

## Méthodologie de l'enquête

## Principaux enseignements de l'enquête

- **Positionnement** des collectivités face à la santé environnement et à son observation
- **Conditions de réussite**
- **Problématiques** évoquées
- **Besoins et perspectives** de renforcement de l'observation en santé environnement

# CONTEXTE

## Un besoin de renforcer l'observation territoriale en santé environnement

- Une expertise qui existe mais des collectivités qui disent manquer de ressources
- En amont du PRSE 4, rédaction d'un cahier d'acteurs par l'ORS (en 2022) : proposition axée sur un renforcement de l'observation en lien avec les collectivités territoriales, et en s'appuyant sur la dynamique existante au sein du Réseau ÎSÉE
- **Action 16.1 du PRSE 4** proposée par l'ORS et le Réseau ÎSÉE par le biais la création d'un « groupe-projet » dans le cadre du Réseau
- Atelier de préfiguration (29 février 2024) puis réunions du groupe (printemps-été 2024)
- Principales actions pour le groupe en 2024 :
  - Élaboration du programme du colloque
  - Construction d'une **enquête territoriale pour recenser les besoins**

# MÉTHODOLOGIE DE L'ENQUÊTE

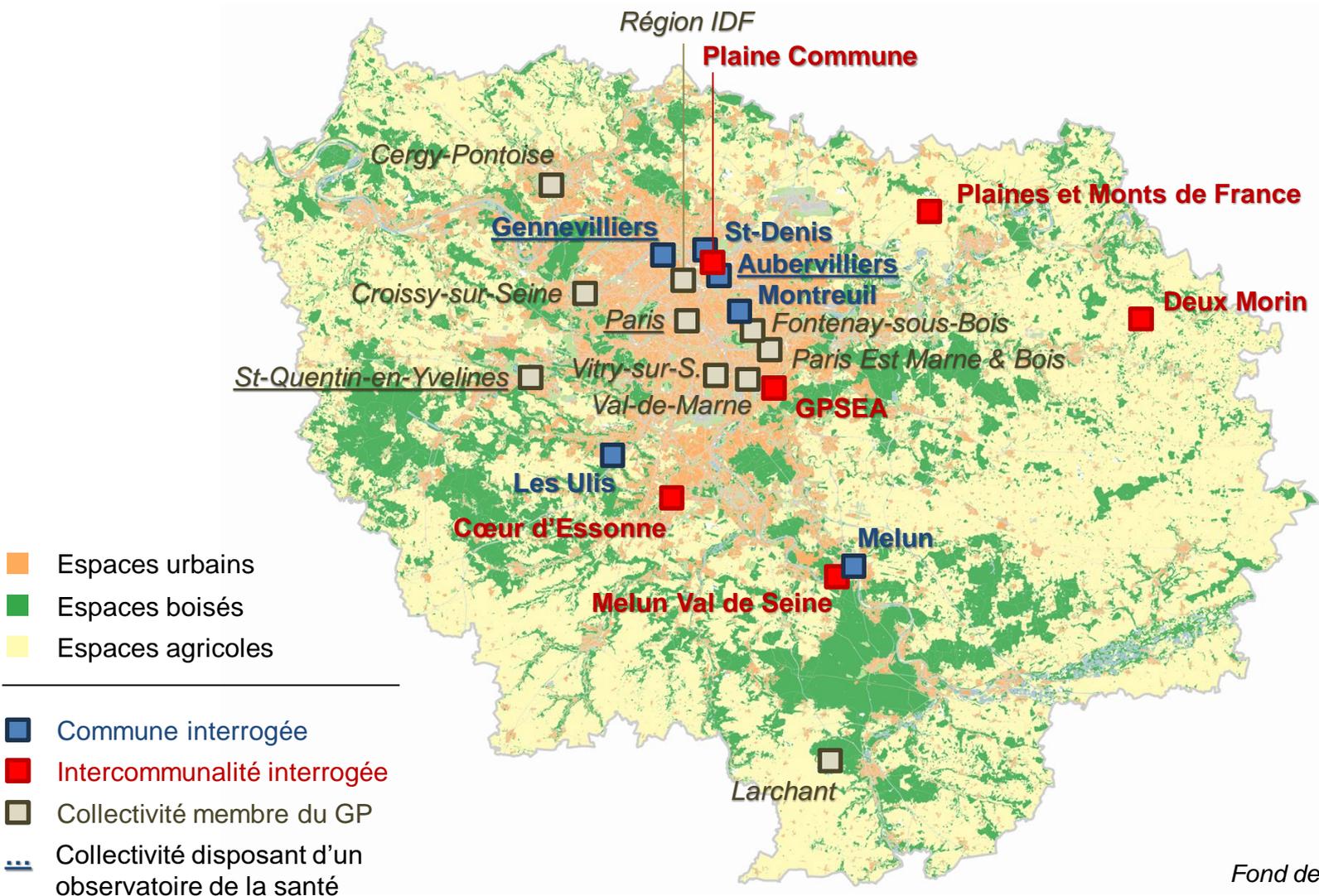
## Une enquête basée sur plusieurs ressources

- Entretiens semi-directifs réalisés avec 12 collectivités territoriales franciliennes (communes ou intercommunalités)
- Atelier de préfiguration et réflexions issues des réunions du groupe-projet

## Quatre grandes catégories de questions posées en entretiens

- Actions globales en matière de santé environnement
- Partenariats internes et externes à la collectivité
- Observation en santé environnement
- Besoins en matière d'observation en santé environnement

# PANORAMA DES COLLECTIVITÉS SOLICITÉES



Fond de carte : MOS 2021

# POSITIONNEMENT DES COLLECTIVITÉS

## Différentes entrées en santé environnement

- Santé
- Urbanisme
- Planification
- Air et Bruit
- Habitat
- Mobilités et transports
- Alimentation et agriculture ...

## Différentes formes d'observation

- **Observatoire territorial** spécialisé
- **Observation sans passer par un observatoire** mais en ayant recours à un travail de veille et de bibliographie

Certaines collectivités font de l'observation sans la nommer comme telle. Ainsi le terme d'observation n'est pas systématiquement présent mais des actions similaires peuvent être portées (études, diagnostics...)

# CONDITIONS DE RÉUSSITE

>> **Transversalité entre les différents services de la collectivité**

>> **Bonne acculturation des agents et des élus**

>> **Portage politique fort**

## **Des démarches pour appuyer la mise en place d'actions en santé environnement**

Différentes démarches pour faire de la santé environnement et de l'observation dans ce domaine (en sachant que la Santé n'est pas une compétence obligatoire pour les collectivités, elles peuvent décider ou non de s'en emparer)

- Les documents réglementaires de planification territoriale (PLU / PLUi, PCAET, SCoT...) = cf. Urbanisme favorable à la santé
- Les contrats locaux de santé
- Lier observation et diagnostic territorial

# PROBLÉMATIQUES ÉVOQUÉES

## Problématiques générales

- Manque de moyens financiers
- Manque de moyens humains
- Manque de visibilité des ressources et données en santé environnement

**Une problématique spécifique aux espaces ruraux : la priorité donnée à la lutte contre la désertification médicale, ce qui met les problématiques de santé environnement au second plan**

Concerne surtout les collectivités rurales et périurbaines interrogées bien que la problématique du manque de médecins touche aussi les espaces urbains

# BESOINS / PERSPECTIVES DE RENFORCEMENT DE L'OBSERVATION EN SANTÉ ENVIRONNEMENT (1)

## Faire plus de lien entre observation, diagnostic et compétences

- Faire un guide permettant de montrer où trouver les ressources et comment faire le lien entre observation, diagnostic et compétences territoriales (cf. Guide *Intégrer la santé environnementale dans les politiques locales* réalisé par les ORS Bretagne et Pays de la Loire)
- Prioriser les enjeux selon les collectivités et selon leurs compétences
- Inclure davantage les collectivités dans la confection des études
- Avoir une approche intégrée de la santé et sortir de l'approche en silos = transversalité

## Mieux faire connaître et former à l'utilisation des données et outils en santé environnement

- Prévoir des temps de formation permettant de faire pratiquer les agents
- Faire suivre ces formations par des tutoriels
- Vulgariser davantage les indicateurs et leurs supports
- Acculturer à la sémantique utilisée en santé environnement afin de faciliter la recherche de références
- Accompagner les collectivités pour mieux décliner les PRSE à l'échelle locale

# BESOINS / PERSPECTIVES DE RENFORCEMENT DE L'OBSERVATION EN SANTÉ ENVIRONNEMENT (2)

## Mieux communiquer à l'attention des collectivités

- Faire du partage d'expériences
- Travailler sur un meilleur référencement des études
- Mieux communiquer sur les différents outils existants dans le domaine de la santé environnement

## Adapter la donnée à son usage

- Avoir des données d'impact, de façon à pouvoir évaluer l'impact des politiques menées sur le moyen et le long terme, en santé environnement
- Question du cycle de la donnée
- Avoir des données à la maille la plus fine possible (échelle des quartiers ou des IRIS)

## Des thématiques sur lesquelles les données manquent

- Perturbateurs endocriniens
- Pollution des sols
- Pollutions d'origine agricole
- Ondes électromagnétiques ...

**MERCI POUR VOTRE ATTENTION**



# PAUSE CAFÉ

# SESSION 2 – LES DONNÉES D'OBSERVATION EN SANTÉ ENVIRONNEMENT : COMMENT S'EN EMPARER ?

## ANIMATION : JESSICA KING

CHARGÉE DE MISSION SANTÉ ENVIRONNEMENT, VILLE D'AUBERVILLIERS

- BENJAMIN LÉVY-MAYA
- FANNY MIETLICKI
- FABRICE JOLY
- SABINE HOST
- PATRICIA BÉDAGUE
- CAMILLE DE KERMOYSAN
- CLARA GALLAND

# LE GREEN DATA FOR HEALTH : MIEUX MOBILISER ET VALORISER LES DONNÉES EN SANTÉ ENVIRONNEMENT AU SERVICE DES TERRITOIRES

**BENJAMIN LÉVY-MAYA**

CHARGÉ DE MISSION DONNÉES EN SANTÉ ENVIRONNEMENT, ECOLAB / CGDD

ACTION 18 DU PNSE4

## GD4H - Green Data for Health

**Pour la mobilisation et valorisation, par les acteurs de la recherche et expertise, des données environnementales au service de la santé environnement.**

Projet porté par l'Ecolab du Commissariat général au développement durable (MTECT/MTE)

## L'ENVIRONNEMENT, DETERMINANT MAJEUR DE NOTRE SANTÉ

25 %

**Part des pathologies chroniques** attribuables à des facteurs environnementaux connus et évitables dans le monde.

World Health Assembly, 2018

Près de

40 000

**Nombre de décès** attribuables chaque année à la pollution atmosphérique en France.

Travaux de Santé publique France 2016-2019



### MIEUX COMPRENDRE POUR MIEUX AGIR

Un impact souvent **multiple** sur la survenance de maladies.

Gakidou et al., 2017; Rapport, 2016

Une incidence souvent **indirecte** : le bruit est la 2° cause de morbidité derrière la pollution atmosphérique en Europe selon l'OMS.



Grâce aux données, éclairer la connaissance et l'action concernant les effets de l'environnement sur la santé ?

## Le Green Data for Health (action 18 du PNSE4)

Le GD4H, incubé au CGDD, **s’inscrit dans la stratégie France Nation Verte et la planification écologique**, en promouvant la prise en compte des enjeux environnementaux au service de la santé publique.

### CONTEXTE :

Les données concernant l’état de l’environnement et les facteurs environnementaux pouvant influencer la santé en France sont produites par une grande variété d’acteurs : mesures et modélisations de la pollution de l’air, contaminants de l’eau, registres agricoles, données météorologiques, registres des ICPE...

Pourtant, le PNSE a fait le **constat d’une sous-utilisation de ces données très riches**.

### UTILISATEURS FINAUX :

\_ **Les producteurs de données environnementales**

\_ **Les chercheurs et experts en santé environnement**

Plus largement, le GD4H bénéficie aux praticiens hospitaliers, acteurs locaux, privés, associations, journalistes.

### OBJECTIF :

En tant qu’action phare du PNSE4, l’objectif du Green Data for Health est de permettre une **meilleure mobilisation et valorisation, par les acteurs de la recherche et de l’expertise, des données environnementales au service de la santé environnement**.



Faciliter la **repérabilité** et l’**accès** aux données environnementales y compris au niveau des territoires

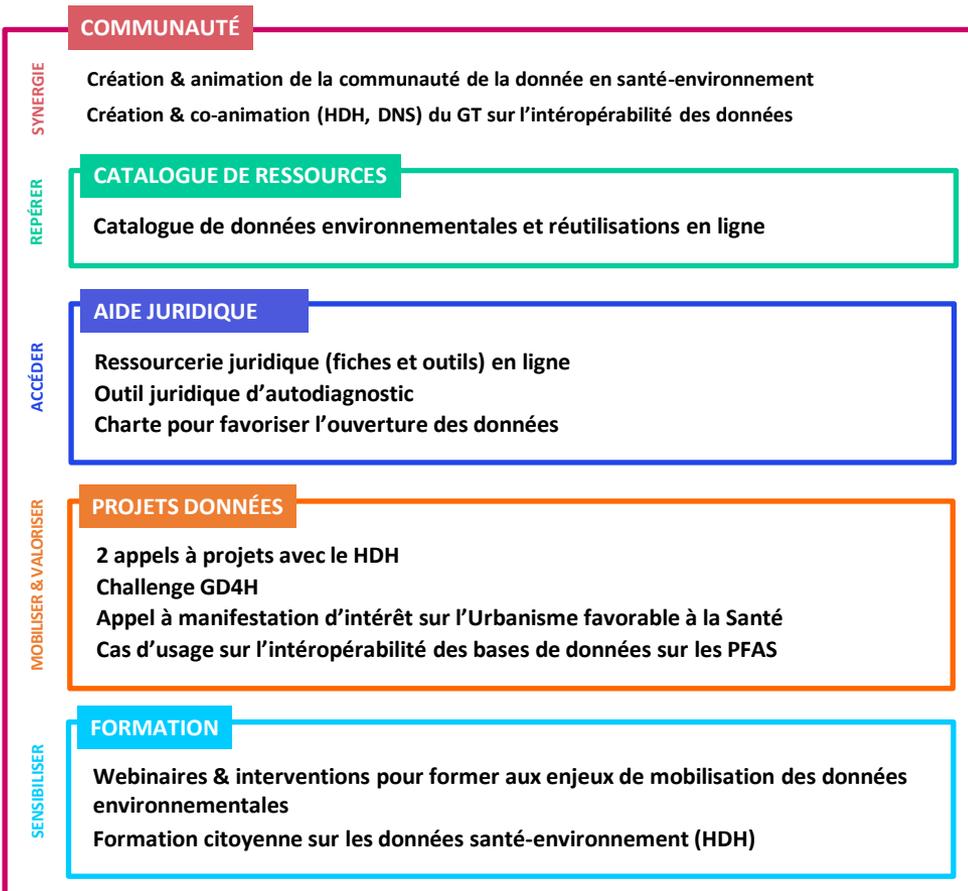


Décrire les **données environnementales pertinentes et disponibles pour un appariement rigoureux avec des données de santé**



Améliorer la **communication** et la **synergie** entre les différents acteurs de la santé environnement (enjeux d’intéropérabilité)

## L'offre de service du Green Data for Health



### Résultats à date (sept. 2024)

\*actions en cours

- ✓ 450 membres actifs dans la communauté.  
130 participants lors de la 3<sup>e</sup> réunion de la communauté.
- ✓ Près de 50 000 consultations sur la plateforme depuis sa mise en ligne début 2023 (<https://gd4h.ecologie.gouv.fr/>).
- ✓ 150 ressources référencées au catalogue.
- ✓ Amélioration continue et enrichissement du catalogue.\*
- ✓ Ressourcerie juridique en ligne dont 20 fiches pédagogiques.
- ✓ Outil d'autodiagnostic et charte bientôt en ligne.\*
- ✓ 9 projets de recherche (AAP) en cours d'accompagnement.\*
- ✓ 15 défis cadrés et outils réalisés au printemps 2023 (Challenge). Près de 150 acteurs mobilisés dans les défis.
- ✓ AMI Expé URBA SanTé avec l'ADEME, 10 projets en cours.\*
- ✓ Investigation interopérabilité données PFAS (plan intermin.).\*
- ✓ 1<sup>er</sup> module de formation citoyenne disponible en ligne.
- ✓ 5 webinaires et 3 interventions dans des formations (SFSE, INET et Ecole Polytechnique) sur les enjeux de mobilisation de la donnée et sur la donnée en santé-environnementale.

## CATALOGUE

Un catalogue de données environnementales en ligne  
Repérer et décrire les jeux de données disponibles, et accompagner la  
montée en qualité des ressources référencées.

Lien du site :  
<https://gd4h.ecologie.gouv.fr/>

## PROJETS DONNÉES

### Appel à projets conjoint GD4H et HDH

Produire de nouvelles preuves scientifiques en santé-environnement en levant des freins à la mobilisation des données.

#### CONSTAT

Le croisement de données environnementales et de santé est un élément-clé pour la recherche et l'innovation en santé, qui permet d'éclairer les décisions politiques et naturellement, d'améliorer la santé de la population.

 [Page en ligne de l'AAP](#)

#### INITIATIVE

**Vague 1 - Accompagnement humain et financier de 4 projets de recherche lauréats sur 18 mois.**

Thématiques : bruit, perturbateurs endocriniens, bassins industriels.

**Vague 2 – Projets lauréats sélectionnés et annoncés le 17 juin dernier.**

Thématiques prioritaires : changement climatique et santé, cumul d'expositions environnementales, approche « Une seule santé » (One Health).

#### Exemple - Projet MRC-PE (Université de Lille)



Etudier l'association entre le profil environnemental des territoires et l'incidence de l'insuffisance rénale chronique terminale (IRCT) à l'échelle nationale, tout en s'intéressant à d'autres déterminants environnementaux (défaveur sociale, accès aux soins).

#### BÉNÉFICES POUR LA COMMUNAUTÉ

**#1 - Synergie entre acteurs (vague 1 de l'appel à projets)**

**4 équipes accompagnées** (recherche, agences publiques, universités).

**10 organismes** impliqués dans le portage de projets lauréats.

**12 experts de haut niveau** impliqués pour l'évaluation des projets.

**Articulation entre les projets lauréats** (Université de Lille invitée à rejoindre le conseil scientifique de l'Ineris et Santé publique France).

**#2 – Engouement de l'écosystème de la recherche**

**22 dossiers déposés** pour la vague 1.

**#3 – Résolution de freins à la mobilisation de données et production de nouvelles connaissances**

**56 sources de données** identifiées grâce au GD4H sur le projet MRC-PE.

Mise en relation avec les producteurs et accès aux données fines facilité.

#### PROCHAINES ETAPES

Vague 1 - poursuite de l'accompagnement des 4 projets.

Vague 2 - début de l'accompagnement des nouveaux lauréats.

## 1° appel à projets conjoint avec le Health Data Hub

Projet	Porteurs	Thématique	Description
<b>BIS</b>	<b>Santé publique France, Ineris</b>	Bassins industriels	Déterminer l'association entre la proximité de grands bassins industriels et l'état de santé de la population riveraine. Une étude sera également menée pour déterminer les corrélations géographiques entre les caractéristiques des communes et l'asthme de l'enfant.
<b>MRC-PE</b>	<b>Université de Lille</b>	Expositions multiples	Etudier l'association entre le profil environnemental des territoires et l'incidence de l'insuffisance rénale chronique terminale (IRCT) à l'échelle nationale.
<b>SOMNIBRUIT</b>	<b>Bruitparif, l'ORS Ile de France et le Centre du Sommeil et de la Vigilance de l'Hôtel Dieu</b>	Bruit	Mieux connaître et quantifier les effets du bruit environnemental sur le sommeil en réalisant une étude écologique sur 10 millions d'habitants.
<b>Noises</b>	<b>CIC 1401 de Bordeaux, le registre de cardiopathie ischémique du Bas Rhin et le CHU de Bordeaux</b>	Bruit	Cartographier et de décrire la distribution spatiale des indicateurs de maladies cardio-neuro-vasculaires, socioéconomiques et environnementaux (air et bruit) pour les territoires de Bordeaux et de l'EuroMétropole de Strasbourg.

## 2° appel à projets conjoint avec le Health Data Hub

Projet	Porteurs	Thématique	Description
<b>HHA VOC</b>	<b>Inserm, MétéoFrance</b>	Changement climatique et santé	Estimer les liens entre vagues de chaleur et visites aux urgences et hospitalisations en France, et de l'influence de la vulnérabilité du bâti à la chaleur.
<b>E-RISES</b>	<b>CHU Bordeaux, CNES (MEDES), ATMO Nouvelle Aquitaine</b>	Cumul d'expositions environnementales	Développer et évaluer un modèle de prédiction en temps réel du recours aux consultations pour exacerbation d'asthme ou de BPCO au sein des structures de médecine d'urgence en Nouvelle-Aquitaine.
<b>CHILD-E&amp;D</b>	<b>Inserm, UMRAE (Université Gustave Eiffel - Cerema), Institut pour l'Avancée des Biosciences (IAB)</b>	Cumul d'expositions environnementales	Permettre de mieux appréhender l'impact d'une partie de l'exposome sur le développement psychomoteur et la santé mentale d'enfants vivants en France métropolitaine.
<b>ORBE</b>	<b>Université de Lille, Inserm</b>	Changement climatique et santé	Évaluer l'impact de l'aménagement urbain sur la santé cardiovasculaire et ses interactions avec les vagues de chaleur.
<b>EXPOTHYR</b>	<b>CHU Amiens Picardie, EDYSAN (UMR CNRS 7058 et Université de Picardie Jules Verne &amp; CNRS), PERITOX (UMR-I 01 et Université de Picardie Jules Verne), INERIS</b>	Approche Une seule santé (One Health)	Etablir le lien entre l'incidence de l'hypothyroïdie périphérique et les déterminants environnementaux en France.

## PROJETS DONNÉES

# Challenge Green Data for Health

La production de nouveaux outils pour mieux mobiliser les données environnementales en santé-environnement.

### CONSTAT

Les données environnementales sont sous-mobilisées dans le domaine, notamment du fait qu'elles sont produites dans un objectif tout autre que celui d'un usage en santé-environnement, nécessitant une montée en qualité de ces dernières.

### INITIATIVE

Un challenge data en 5 étapes, avec le développement d'une quinzaine de défis entre avril et juin 2023, et mise en ligne des productions à l'issue du Challenge.



[Page vers les défis du Challenge GD4H](#)



Jeux de données ouverts



Exemple de data paper

### BÉNÉFICES POUR LA COMMUNAUTÉ

#1 - Synergie entre acteurs

20 organismes porteurs de défis.

+ de 30 experts pour expertiser et/ou évaluer les défis.

#2 – Engagement & sensibilisation des citoyens

150 bénévoles et experts de la santé-environnement et du numérique.

5 événements de formation pour former aux enjeux de mobilisation des données en santé-environnement.

#3 – Production de nouvelles connaissances & outils

15 outils open source | 3 data papers publiés | 2 jeux de données ouverts.

Caliviz (Anses) : Plateforme interactive pour mieux connaître les substances chimiques présentes dans notre alimentation.

les substances



C3PO (OFB) : Base de connaissances sur les produits phytopharmaceutiques.

Suite donnée au défi « Urbasanté » dans le cadre d'un partenariat avec l'Ecole Polytechnique, l'ENSAE et Telecom pour avancer sur les enjeux de mobilisation de données au service des besoins de diagnostics territoriaux en santé-environnement.

## PROJETS DONNÉES

### Challenge Green Data for Health

La production de nouveaux outils pour mieux mobiliser les données environnementales en santé-environnement.

#### LES 15 DÉFIS



##### ALIMENTATION

- ↳ Caliviz : Un outil interactif permettant le traitement et la visualisation des substances chimiques auxquelles est exposée la population française via son alimentation.



##### AIR

- ↳ API2Build : Un script pour lier les données de qualité d'air extérieur (QAE) et intérieur (QAI).



##### OUTIL TRANSVERSE

- ↳ Histor'IRIS : Une table de passage pour les IRIS afin de faciliter la construction d'indicateurs en santé-environnement.
- ↳ QualiGéoEnv : Une application web d'analyse et de conversion des données environnementales temporelles et géographiques.
- ↳ EnviEndoc : Une carte interactive et un outil d'extraction de données sur les perturbateurs endocriniens.
- ↳ Base C3PO : Une base de connaissances sur les produits phytopharmaceutiques à partir de sources ouvertes.
- ↳ Métamorph'OSE : Une base de données sur les caractéristiques des territoires.



##### BIODIVERSITÉ

- ↳ Carto'Ambroisies : Une base de donnée et carte interactive sur les données liées à l'ambroisie.



##### SOLS

- ↳ SoJAPI : Un script de traitement des données brutes sur la pollution des sols.
- ↳ UniBSV : Une base de données exploitable sur les bulletins de santé des végétaux.



##### EAU

- ↳ Localis-eau : Un script d'appariement des unités de distribution (UDI) de l'eau à des données géographiques.



##### AMENAGEMENT & Ufs\*

- ↳ ThinkBio : Un script d'appariement des données de vente des produits phytosanitaires à des données environnementales.
- ↳ Urbasanté : Une base de donnée et une cartographie pour la comparaison de caractéristiques environnementales et sociaux démographiques au niveau de l'IRIS.
- ↳ BAMBIN : Une Base nationale des Mesures de bruit Normalisées.
- ↳ PACTES Chaleur : Une cartographie des populations à risque face aux vagues de chaleurs.



\* Page des défis du Challenge GD4H :

<https://gd4h.ecologie.gouv.fr/defis>

\* Code source des défis :

<https://gitlab.com/data-challenge-gd4h/>

## FORMATION

# Formation citoyenne sur la donnée en santé-environnement

Sensibiliser et former le citoyen sur l'importance des données pour générer des avancées en santé-environnement.

## CONSTAT

Ce qu'est la donnée, et ce qu'elle permet en termes de production de connaissances et d'avancées de l'action publique est souvent mal compris.

## INITIATIVE

Un 1<sup>er</sup> module de formation s'adressant au citoyen pour sensibiliser à la plus-value des données au service de la santé environnement :

1. Comprendre les facteurs qui impactent notre santé
2. L'impact sanitaire de l'environnement (exemple des allergies)
3. Les liens plus ou moins évidents entre les données sanitaires et env.



Lien vers le 1<sup>er</sup> module : [ici](#)


**ENV CITY - 003 : Formation citoyenne aux données de santé-environnement**

Dates et lieu	Niveau
Webinaires procheement	Tout public

**Objectifs pédagogiques**

Cette formation vous immerge dans le cadre et les enjeux liés aux données de santé-environnement et à leur utilisation pour la recherche. Elle permet de découvrir comment l'environnement peut avoir un impact sur la santé de chacun d'entre vous et comment, données environnementales et données de santé peuvent être rapprochées pour mieux comprendre certains événements de santé. Elle permet également de mieux connaître le cadre et les enjeux.

Les modules de cette formation ont été co-construits en partenariat avec l'Établissement Commissariat général au développement durable (CGDD) et le Health Data Hub, ainsi qu'avec le regard expert de l'Institut national de l'environnement industriel et des risques (Ineris).

## BÉNÉFICES ATTENDUS POUR LA COMMUNAUTÉ

### #1 - Synergie entre acteurs

**20 acteurs** impliqués dans la réalisation et relecture du 1<sup>er</sup> module (experts, associations, citoyens).

### #2 – Vers une sensibilisation du citoyen et des territoires aux enjeux de la donnée

Une diffusion de la formation auprès d'acteurs identifiés :

**Associations de patients et de citoyens**

**Cursus d'universités** (développement durable, santé-environnement, praticiens hospitaliers)

**Elus et agents de collectivités** (CNFPT/INET)

### #3 - Correspondance entre la donnée produite et les besoins réels

## CALENDRIER

**S1 2024** : cadrage du second module et déploiement/communication sur le premier module.

## COMMUNAUTÉ

### Co-animation d'un GT sur la géolocalisation des données en santé (CNIG)

#### CONSTAT

Le manque d'interopérabilité entre données environnementales et sanitaires constitue un frein important à la mobilisation des données au service de la santé-environnement.

#### INITIATIVE

Un groupe de travail co-animé par le Green Data for Health (CGDD), Health Data Hub, et Délégation du Numérique en Santé, hébergé au sein de la commission besoins et usages du CNIG pour identifier :

- \_ **besoins et usages** en termes de mobilisation/croisement des données
- \_ **ressources structurantes** (référentiels et standards existants) en santé-environnement.

Livrable 1	Livrable 2	Livrable 3
Possibilités de géolocalisation des données de santé	Synthèse des besoins et usages clés	Référencement des ressources structurantes

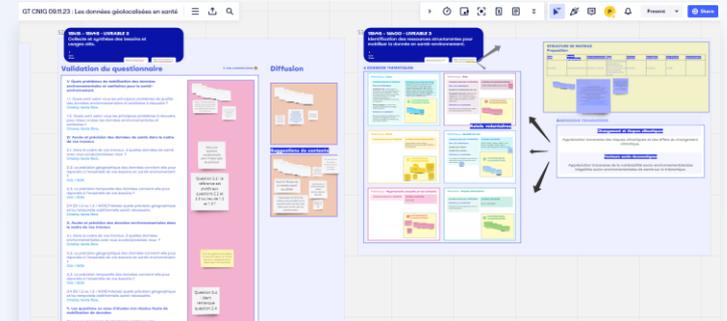


[Lien vers le mandat du GT](#)

#### BÉNÉFICES POUR LA COMMUNAUTÉ

3 organismes impliqués dans le co-pilotage (CGDD/GD4H, HDH, DNS).  
40 participants à la première réunion du groupe de travail.

À terme, ce travail de revue de l'existant pourra permettre l'identification des manques et axes à privilégier pour permettre une meilleure interopérabilité des données.

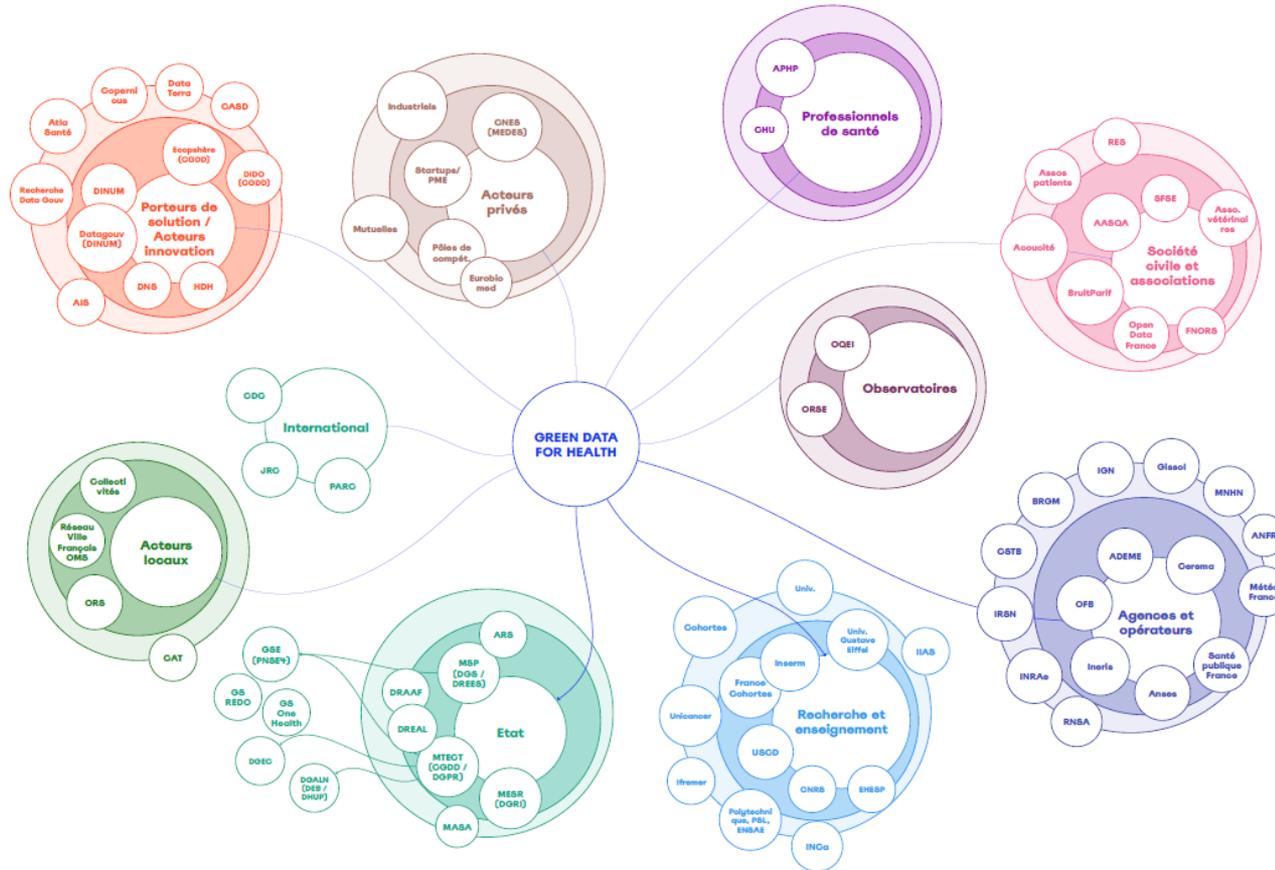


#### CALENDRIER

S1 2024 : finalisation du livrable 1, présentation des résultats du sondage (livrable 2).

**COMMUNAUTÉ**

Animation de la communauté française de la donnée en santé-environnement  
Créer des synergies au sein d'un réseau multi-acteurs et multi-échelles



Des questions



- **La mobilisation des données pour  
l'Urbanisme favorable à la Santé au coeur  
des territoires**

# L'Urbanisme favorable à la santé – définition

## Définition

Fondé sur l'approche de la santé dans toutes les politiques et promu par l'Organisation mondiale de la santé (OMS) dès 1978, **le concept d'urbanisme favorable à la santé (UFS) vise à tenir compte systématiquement et simultanément des conséquences sur la santé et sur l'environnement de tout projet d'urbanisme.**

Il s'agit d'encourager des choix d'aménagement et d'urbanisme qui :

- **Minimisent l'exposition des populations à des facteurs de risque tels que la pollution de l'air, les nuisances sonores, l'isolement social, etc.,**
- **Maximisent leur exposition à des facteurs de protection et de promotion de la santé – comme la pratique de l'activité physique, l'accès aux soins ou aux espaces verts, etc.**

Le tout dans une optique de **réduction des inégalités sociales de santé.**

# L'Urbanisme favorable à la santé – définition

## Outils existants

Différents outils existent pour accompagner les démarches d'urbanisme favorable à la santé. Deux en particulier sont les plus complets et spécifiques :

Le guide [Agir pour un urbanisme favorable à la santé](#) (2021) ou le [Guide ISadOrA](#) (2022).

Ces deux guides publiés par l'Ecole des Hautes Etudes en Santé Publique (EHESP) doivent permettre dans un premier temps une **acculturation des professionnels de l'urbanisme, de l'environnement et de la santé au concept d'UFS.**

Dans un second temps, ils proposent des **outils et méthodes pour la mise en place et l'évaluation de projets d'urbanisme et d'aménagement** dans l'objectif de tendre vers un urbanisme favorable à la santé.

La méthode d'[Evaluation d'Impact sur la Santé](#).

Pour l'OMS, l'EIS est une combinaison de procédures, de méthodes et d'outils par lesquels **une politique, un programme ou une stratégie peuvent être évalués selon leurs effets potentiels sur la santé de la population** et selon la dissémination de ces effets dans la population.

Il s'agit d'un processus multidisciplinaire structuré par lequel **une politique ou un projet sont analysés afin de déterminer leurs effets potentiels sur la santé.**

Cette démarche, si **obligatoire dans de nombreux pays européens**, est uniquement **facultative en France.**

# Cas d'usage – Urbanisme favorable à la Santé Appel à expérimenter « Expé URBA SanTé » - ADEME x GD4H (CGDD/Ecolab)

Avec le soutien du CEREMA, de Santé publique France et de l'Inca.



## APPEL A EXPERIMENTER « Expé URBA SanTé »

### OBJECTIFS

Booster l'action publique en santé-environnement dans les territoires :

### DISPOSITIF PROPOSÉ

Accompagner la **mise en place d'expérimentations** permettant de faire émerger de **nouvelles démarches probantes et territorialisées** pour la bonne santé et la transition écologique.

DESIGN x Communication x UFS x Data x Evaluation d'impact

### DISPOSITIF PROPOSÉ

Appel à défis



Cadrage



Prototypage & expérimentation

### AVANCEMENT

\_ Sélection des 10 projets accompagnés.

\_ Mai 2024 : lancement de l'accompagnement (atelier de lancement)

<https://www.ecologie.gouv.fr/lancement-des-expe-urba-sante>

### PROCHAINES ETAPES

#### Accompagnement des projets

#### Phase 1

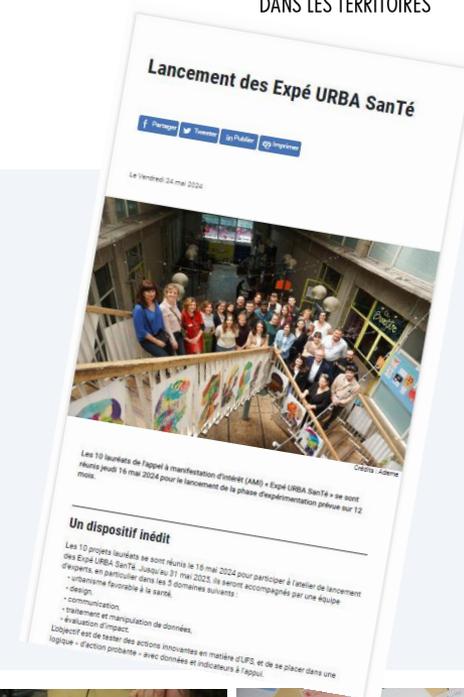
D'ici l'automne, avancement des projets en lien avec les experts.

#### 14/10 et 15/10 :

2 nouvelles demi-journées d'atelier.

#### Animation d'une communauté

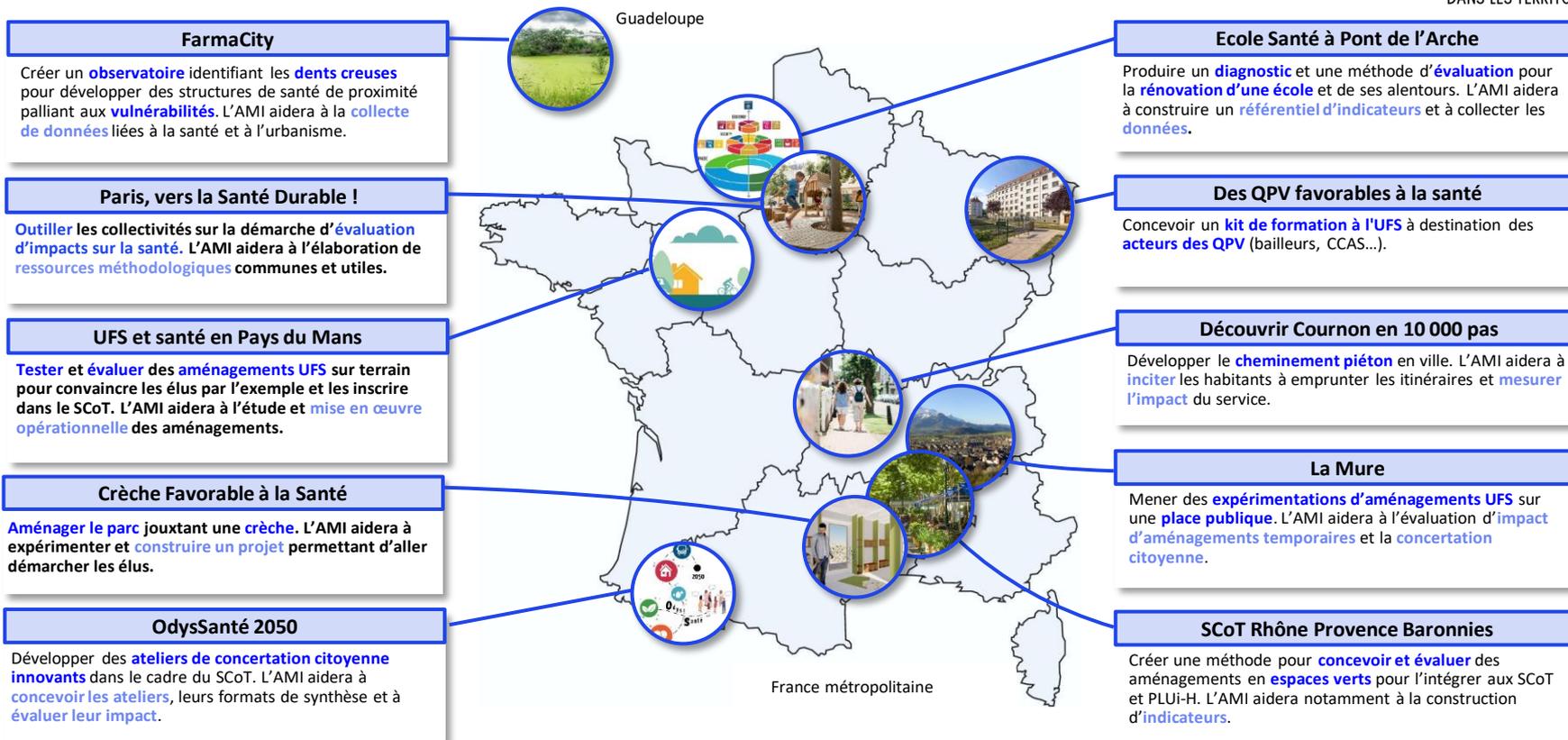
Mise en place d'un groupe LinkedIn



# Cas d'usage – Urbanisme favorable à la Santé

## Appel à expérimenter « Expé URBA SanTé » - ADEME x GD4H (CGDD/Ecolab)

FOCUS – LES PROJETS – UNE COUVERTURE DE TOUS LES TERRITOIRES





# Retour sur le Booster

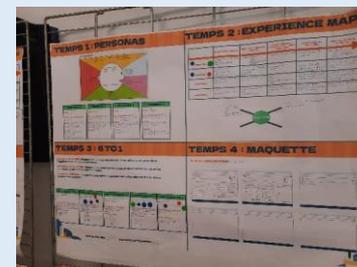


## 1 – Consolidation des connaissances

Outils, indicateurs, bases de données existantes, bonnes pratiques de visualisation, déterminants de santé, chiffres clés de l'UFS)

## 2 – Définition d'indicateurs

Explicitation d'indicateurs souhaités et atterrissage quant à la faisabilité grâce aux données. Utilisation d'une matrice de jeux de données identifiée par le GD4H.

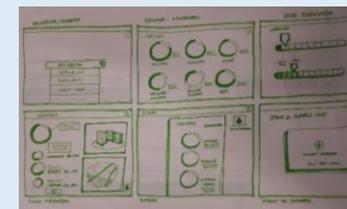


## 3 – Design d'outils

Distinction de différents types de persona, de parcours utilisateurs associés, déclinaison fonctionnelle et 1<sup>er</sup> maquettes.

## 4 – Approfondissement

Approfondissement des besoins d'outils sur 3 cibles (acteurs de l'aménagement, citoyen, professionnels de santé).





## Retour sur le Booster



« Stimulation maximum, que de graines semées !  
Communauté favorable à la synergie »

« Riche, intense, convivial... avec toute la puissance de l'intelligence collective et le croisement des expériences »

« Outil à développer pour les collectivités, avec le plus que ce soit multipartenaires, hors silo ! »

« Une animation optimale qui a mis en évidence la diversité et la richesse des compétences en présence ».

« Le booster est un espace qui permet l'émergence d'idées partenariales et enrichissantes »

« Une méthodologie de travail qui pousse à penser différemment, avec d'autres points de vue »

« Booster extrêmement riche en informations, en réflexions, en interactions, en rencontres ! Vive l'UFS ! »

« Très enrichissant d'échanger avec des acteurs variés »

Des questions



# INDICATEURS AIR ET BRUIT ET COEXPOSITION : OUTIL DE DIAGNOSTIC ET DE HIÉRARCHISATION DES ENJEUX

**FANNY MIETLICKI**

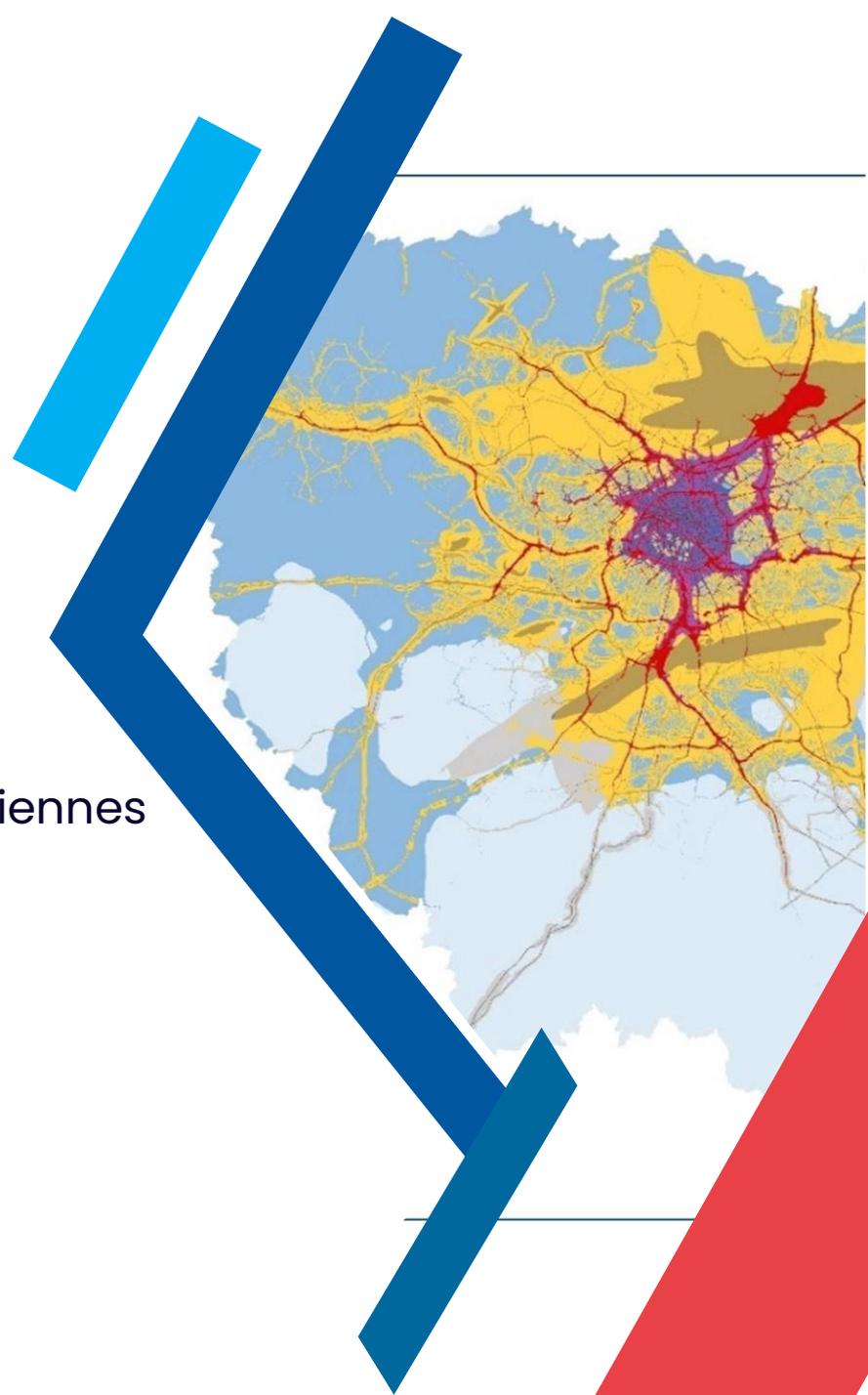
DIRECTRICE, BRUITPARIF

**FABRICE JOLY**

RESPONSABLE DU SERVICE ÉTUDES, AIRPARIF

# La cartographie air-bruit

Un outil au service des collectivités franciliennes



1

# Les impacts sanitaires des pollutions sonore et atmosphérique



# Impact de la pollution de l'air sur la santé

FRANCE

Sur la période 2016-2019 :

**40 000 décès**

attribuables chaque année à une exposition des personnes âgées de 30 ans et plus aux particules fines (PM<sub>2,5</sub>).

**Près de 8 mois**

d'espérance de vie perdus en moyenne pour les personnes âgées de 30 ans et plus en raison d'une exposition aux PM<sub>2,5</sub>.

**7 %**

de la mortalité totale annuelle attribuable à une exposition aux PM<sub>2,5</sub> pour les personnes âgées de 30 ans et plus.

source : *Impact de pollution de l'air ambiant sur la mortalité en France métropolitaine. Réduction en lien avec le confinement du printemps 2020 et nouvelles données sur le poids total pour la période 2016-2019*, Santé Publique France (2021)

ÎLE-DE-FRANCE

Paris Métropole du Grand Paris

**1 780** décès prématurés

**5 040** décès prématurés

Île-de-France

**7 920** décès prématurés

ORS  
Observatoire  
régional de santé  
AIR PARIF

**EXPOSITION CHRONIQUE** entre 2010 et 2019, le nombre annuel de décès attribuables à la pollution de l'air a baissé en **Île-de-France**

Particules  
PM<sub>2,5</sub>

**-40%** décès prématurés

soit un gain moyen d'espérance de vie de **+8 MOIS**

Dioxyde d'azote  
NO<sub>2</sub>

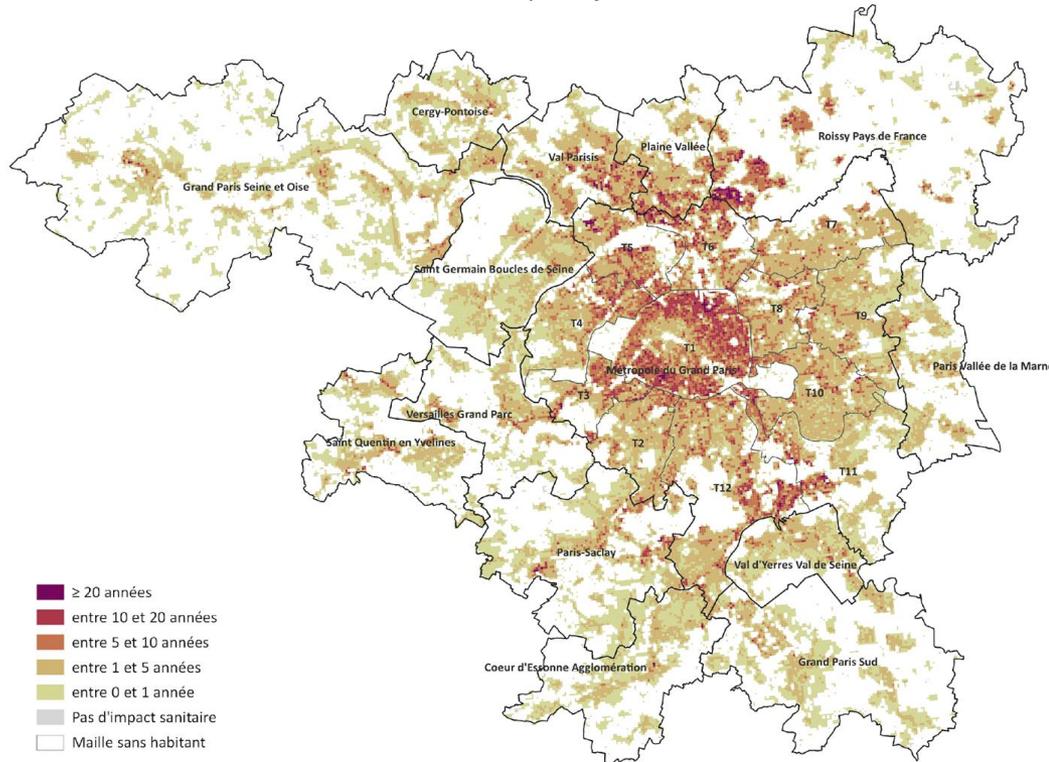
**-19%** décès prématurés

soit un gain moyen d'espérance de vie de **+2 MOIS**

source : *Mortalité attribuable à la pollution atmosphérique en Île-de-France*, ORS, Airparif (2022)  
sauf mention contraire, les données et infographies présentées proviennent d'Airparif.

# Impacts du bruit des transports sur la santé

Années de vie en bonne santé perdues chaque année, par maille de 200 mètres de côté, du fait de la forte gêne et des fortes perturbations du sommeil  
(source : Bruitparif, juin 2024)



## Au sein de la zone dense francilienne :

**2,3 millions de personnes fortement gênées** (22% de la zone dense)

**756 000 personnes fortement perturbées dans leur sommeil** (7% de la zone dense)

**100 000 années de vie en bonne santé perdue** chaque année

**9,4 mois de vie en bonne santé perdue** sur une vie entière en moyenne

Peut aller **jusqu'à plus de trois ans** dans les secteurs très exposés au bruit

2

## La méthodologie : Représenter la coexposition air-bruit

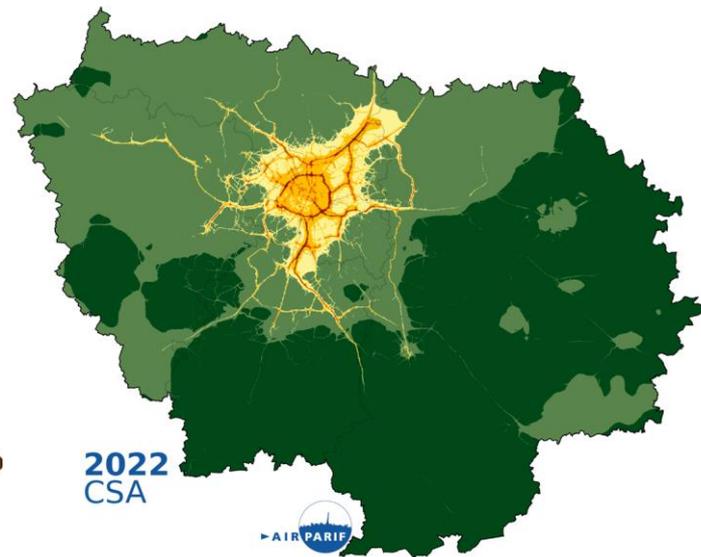
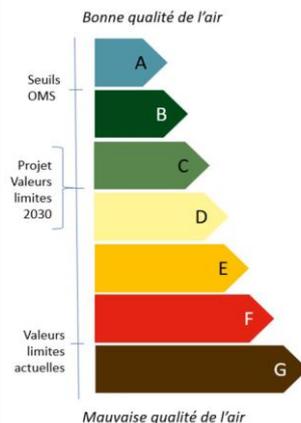


# LA CARTE STRATÉGIQUE DE LA QUALITÉ DE L'AIR

Cette carte a été produite par Airparif, selon une méthodologie harmonisée au niveau national, à partir des cartes de concentrations moyennes annuelles en PM10, PM2.5 et NO2.

Les zones sont classées en 7 classes, en fonction des seuils sanitaires et réglementaires :

- Les recommandations sanitaires de l'OMS
- Les valeurs limites à ne pas dépasser à partir de 2030, selon le projet de révision de la directive européenne
- Les valeurs limites définies par la directive européenne sur la qualité de l'air ambiant, transcrites en droit français et juridiquement contraignantes



Classes	Seuils	Dioxyde d'azote NO <sub>2</sub>	Particules PM <sub>10</sub>	Particules PM <sub>2.5</sub>
		en µg/m <sup>3</sup>	en µg/m <sup>3</sup>	en µg/m <sup>3</sup>
A	≤ OMS 2021	≤10	≤15	≤ 5
B	> OMS 2021	]10,16]	]15,16]	]5,8]
C	> 80% VL 2030	]16,20]	]16,20]	]8,10]
D	> VL 2030	]20,24]	]20,24]	]10,12]
E	> 120% VL 2030	]24,32]	]24,32]	]12,20]
F	> 80% VL	]32,40]	]32,40]	]20,25]
G	> VL	>40	>40	>25

# LA CARTE GLOBALE DU BRUIT DES TRANSPORTS

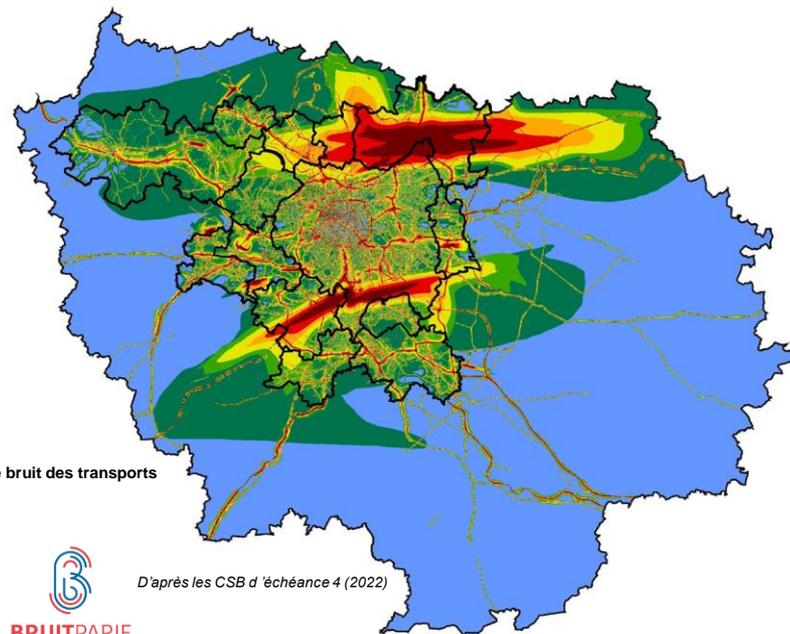
Cette carte a été produite par Bruitparif, à partir des cartes stratégiques de bruit des transports de la 4ème échéance (2022) de la directive européenne 2002/49/CE.

Les zones sont catégorisées en 7 classes, en fonction des seuils sanitaires et réglementaires :

- Les valeurs limites définies par la France en application de la directive bruit dans l'environnement (2002/49/CE)
- Les recommandations sanitaires de l'OMS édictées en octobre 2018



**BRUITPARIF**



Classes de bruit	Bruit de la route Lden dBA	Bruit des trains Lden dBA	Bruit du trafic aérien Lden dBA	Situation par rapport aux valeurs de référence
1	< 45	< 45	Zone non survolée	< OMS
2	[ 45 - 53 [	[ 45 - 54 [	Zone survolée, < 45	
3	[ 53 - 58 [	[ 54 - 60 [	[ 45 - 48 [	>= OMS et < VL
4	[ 58 - 63 [	[ 60 - 67 [	[ 48 - 52 [	
5	[ 63 - 68 [	[ 67 - 73 [	[ 52 - 55 [	
6	[ 68 - 75 [	[ 73 - 80 [	[ 55 - 60 [	>= VL
7	≥ 75	≥ 80	≥ 60	

# L'échelle de représentation de la coexposition air-bruit

Indice de coexposition : couplage des deux classes d'indice obtenues pour l'air et le bruit

QUALITÉ DE L'AIR	TRÈS DÉGRADÉE	G	1G	2G	3G	4G	5G	6G	7G
		F	1F	2F	3F	4F	5F	6F	7F
		E	1E	2E	3E	4E	5E	6E	7E
	ALTÉRÉE	D	1D	2D	3D	4D	5D	6D	7D
		C	1C	2C	3C	4C	5C	6C	7C
	PRÉSERVÉE	B	1B	2B	3B	4B	5B	6B	7B
		A	1A	2A	3A	4A	5A	6A	7A
		1	2	3	4	5	6	7	
		PRÉSERVÉ		ALTÉRÉ			TRÈS DÉGRADÉ		
		ENVIRONNEMENT SONORE							

QUALITÉ DE L'AIR	Très dégradée	Préservé	Altéré	Très dégradé
	Altérée	Préservé	Altéré	Très dégradé
	Préservée	Préservé	Altéré	Très dégradé
		Préservé	Altéré	Très dégradé
		ENVIRONNEMENT SONORE		

Matrice simplifiée en 9 couleurs

Matrice des 49 valeurs possibles en couplant les indices d'exposition à la pollution de l'air et sonore.

3

## Les résultats

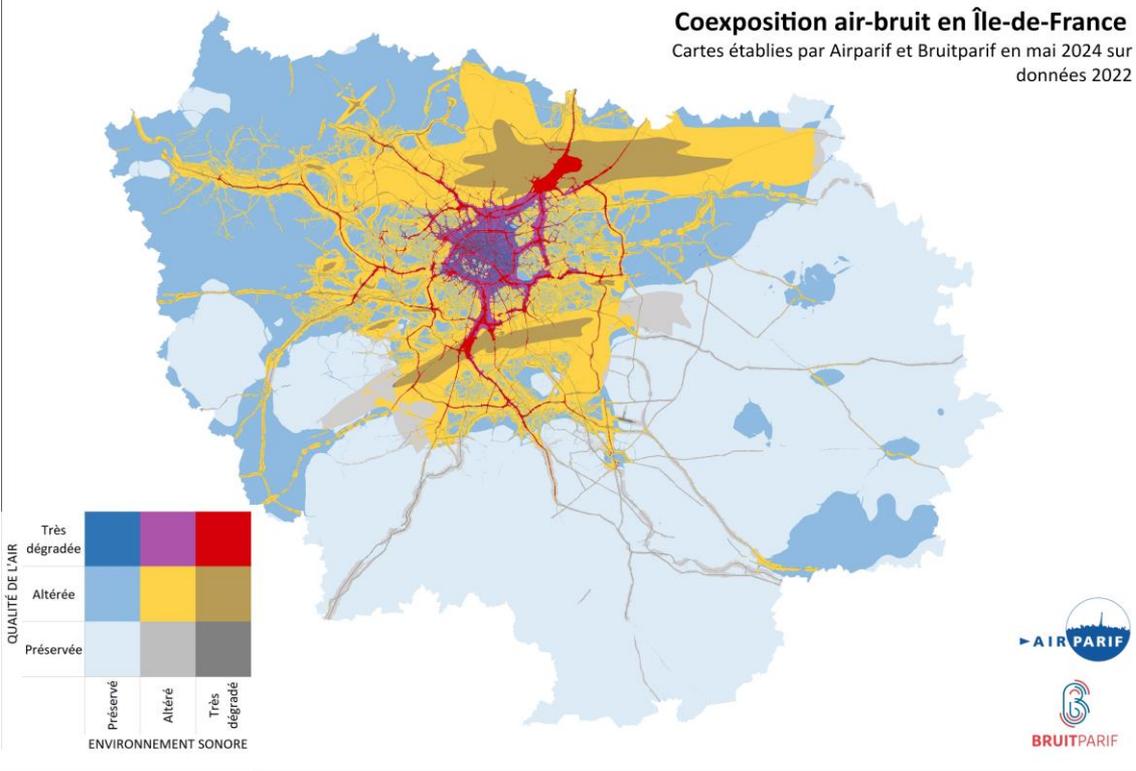
Enseignements et statistiques d'exposition



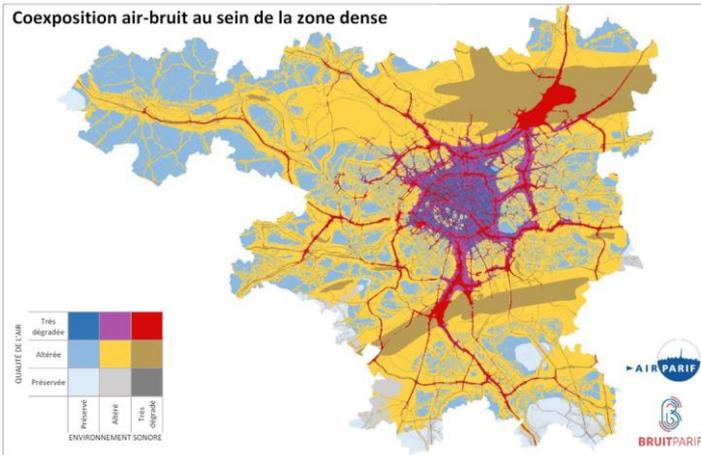
# Représentation cartographique de la coexposition air-bruit

## Coexposition air-bruit en Île-de-France

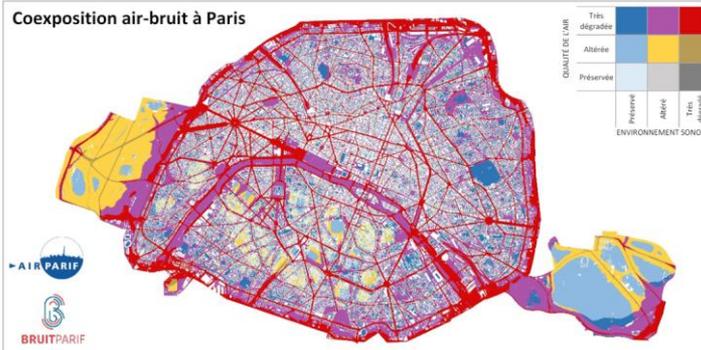
Cartes établies par Airparif et Bruitparif en mai 2024 sur données 2022



## Coexposition air-bruit au sein de la zone dense

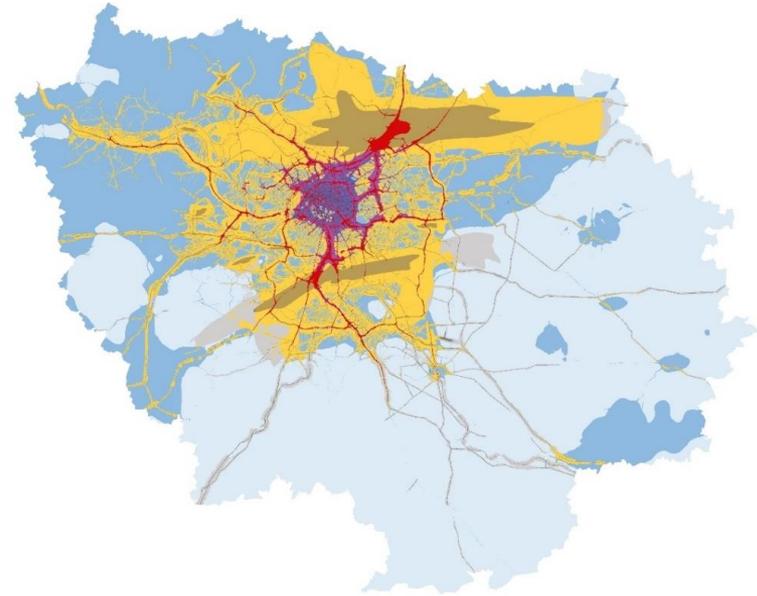


## Coexposition air-bruit à Paris



# Principaux enseignements

- **Zones de coexposition marquée air-bruit** : majoritairement situées à proximité directe (100-200m) des grands axes routiers, ainsi qu'à proximité des aéroports.
- Coeur d'agglomération : situation altérée en termes à la fois de bruit et de qualité de l'air (**zones en jaune**) influence des grands axes routiers et de l'activité aéroportuaire.
- Pollution atmosphérique plus importante dans le cœur dense (Paris, proche banlieue en **bleu foncé**)
- Paris et communes limitrophes, coexposition très forte à proximité du boulevard périphérique et des grands axes routiers. Moindre exposition au bruit du trafic dans bois de Boulogne, de Vincennes, et certains quartiers du sud-ouest parisien.
- En dehors de la zone dense, sud-est de la région Ile-de-France avec une qualité de l'air relativement bonne (**bleu clair**), nord-ouest davantage de problèmes de pollution atmosphérique (**bleu moyen**).
- Certaines zones concernées par la pollution sonore, mais peu par la pollution de l'air : proximité des voies ferrées dans la moitié sud de la région, ou celles affectées par le trafic aérien mais qui sont en dehors du cœur de l'agglomération (**gris**).



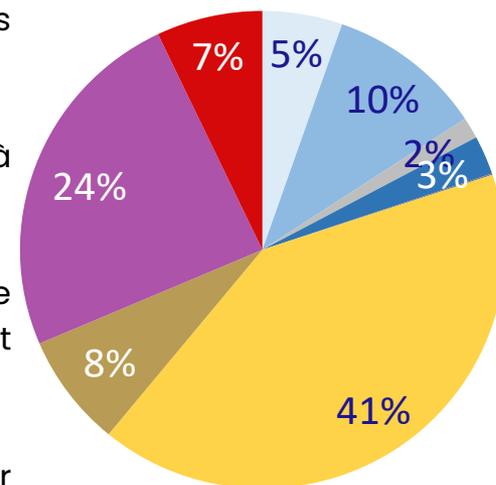
QUALITÉ DE L'AIR	Très dégradée			
	Altérée			
	Préservée			
		Préservé	Altéré	Très dégradé
		ENVIRONNEMENT SONORE		



## Statistiques

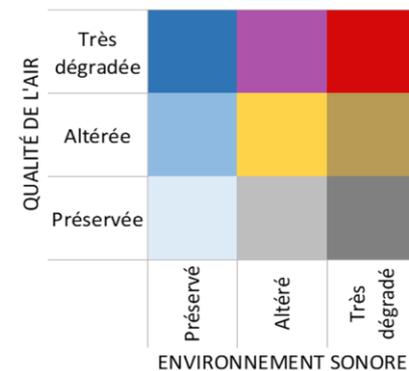
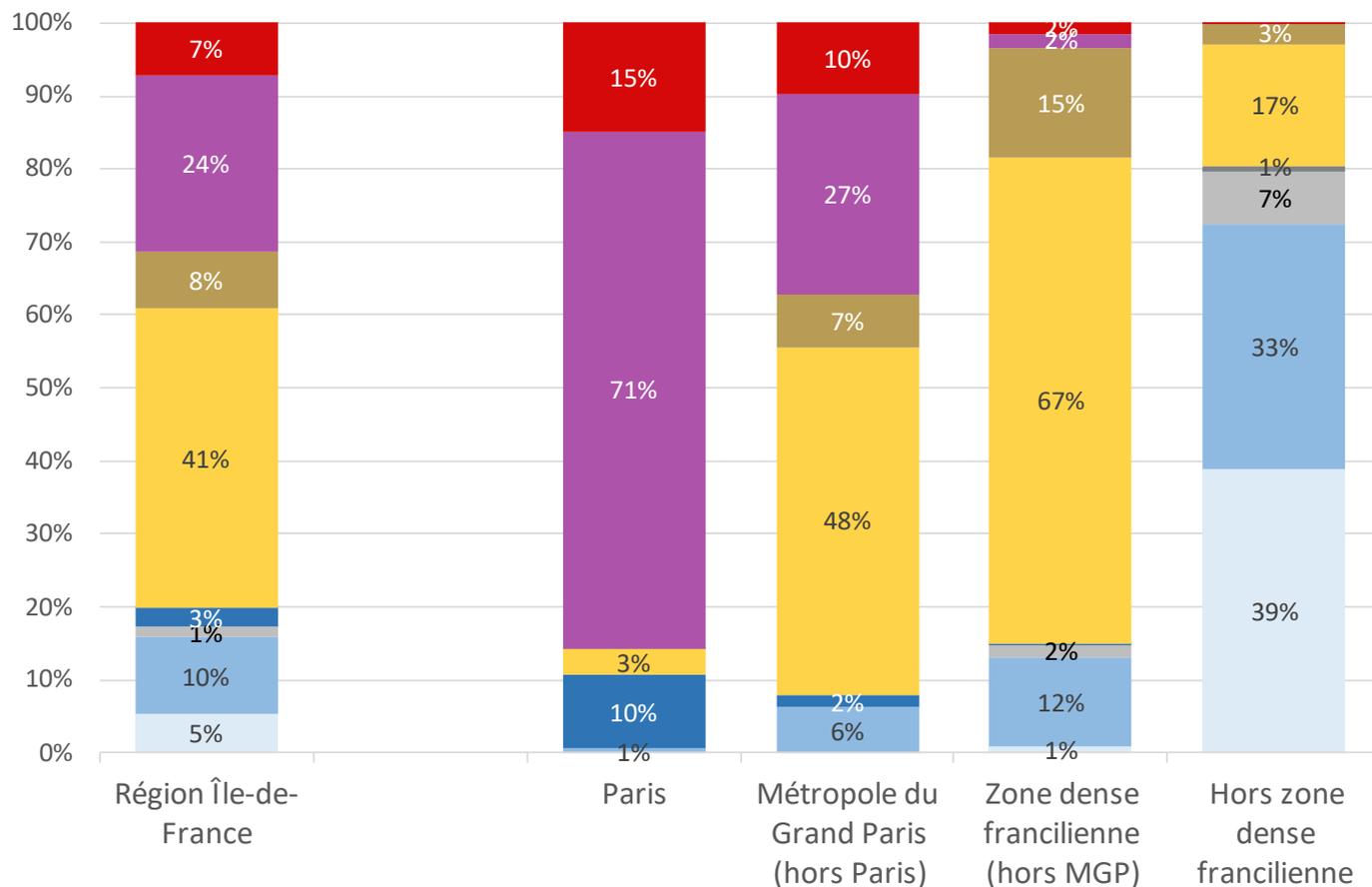
- 80% des Franciliens exposés à des niveaux de pollutions sonores et atmosphériques qui excèdent fortement les recommandations de l’OMS.
- 7% exposés simultanément à des dépassements des valeurs limites réglementaires actuelles pour le bruit et à de nets dépassements des projets de valeurs limites 2030 pour la qualité de l’air.
- La Métropole du Grand Paris concentre 86% des personnes exposées à des situations très dégradées.
- 488 soit 38% des communes d’Île-de-France avec plus de la moitié de leur population exposée simultanément à un air et un environnement sonore altérés ou très dégradés.
- 316 soit un quart des communes franciliennes relativement épargnées par les deux pollutions : principalement en grande couronne et pas concernées par les survols d’aéronefs.

QUALITÉ DE L'AIR	Très dégradée	Préservé	Altéré	Très dégradé
	Altérée	Préservé	Altéré	Très dégradé
	Préservée	Préservé	Altéré	Très dégradé
		Préservé	Altéré	Très dégradé



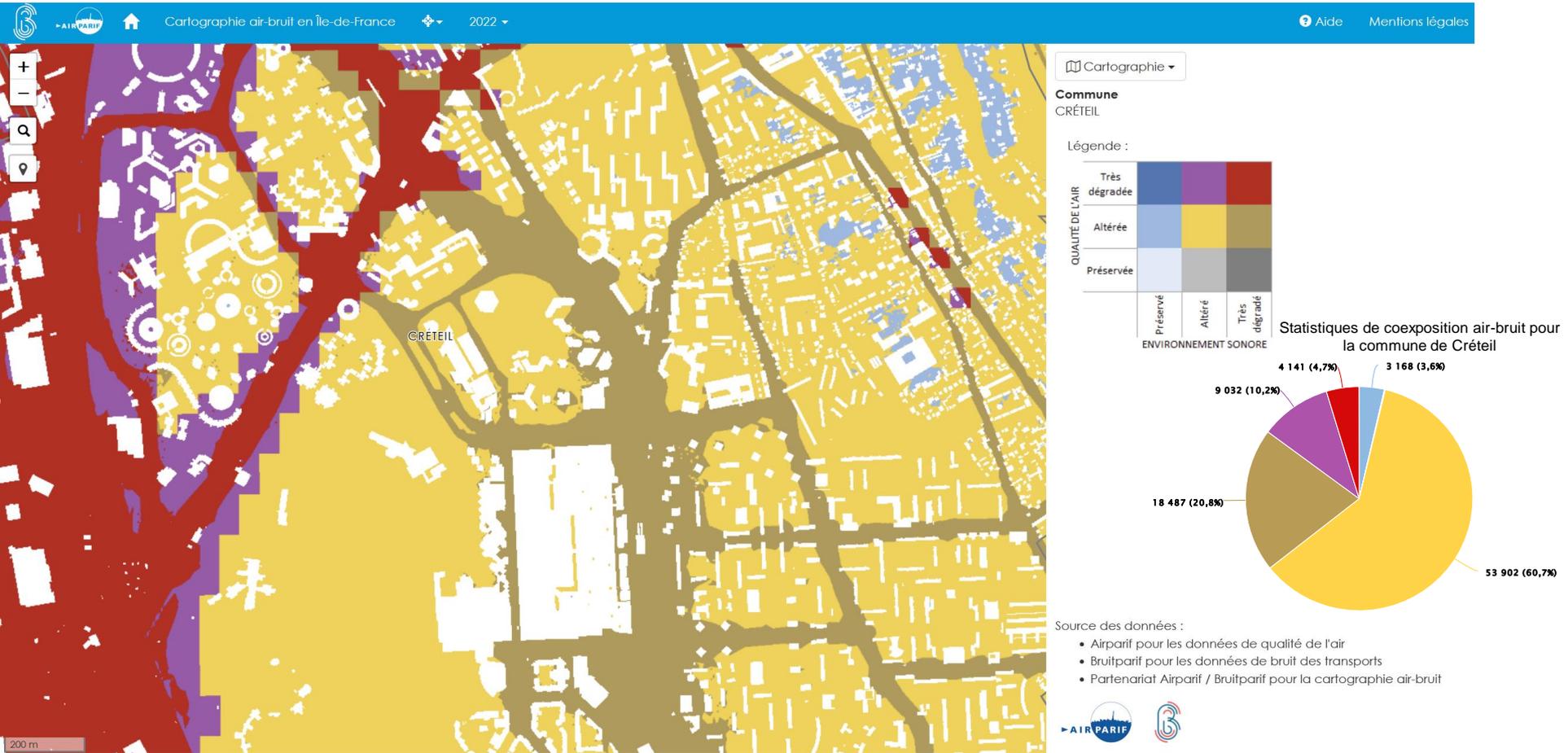
Répartition de la population francilienne aux différentes classes d'exposition.

## Répartition de la population aux différentes classes d'exposition selon les zones du territoire francilien



# Site internet de consultation ☒ <http://carto.airparif.bruitparif.fr>

## Exemple de consultation pour la commune de Créteil



4

## Perspectives d'utilisation pour les collectivités et acteurs institutionnels



# Perspectives d'utilisation pour les collectivités et acteurs institutionnels

- Élaboration des plans d'urbanisme des collectivités, PCAET et PPBE
  - Identifier les zones de calme et de moindre pollution = Zone à préserver
  - Identifier les zones où les niveaux de pollution de l'air et de bruit sont les plus dangereux pour la santé = Zone d'action de prévention et d'atténuation
- Évaluation de l'efficacité des politiques publiques menées
- Croisement de l'information air-bruit avec d'autres paramètres :
  - Localisation des Établissements accueillant des personnes sensibles (établissements scolaires, crèches, établissements de santé)
  - Relation avec données socio-économiques et indicateurs de santé pour affiner la compréhension des effets cumulés de l'exposition air-bruit



5

## Les autres données disponibles d'Airparif et de Bruitparif pour les territoires



# Données disponibles d'Airparif : Enjeux et leviers d'action pour améliorer la qualité de l'air selon les territoires

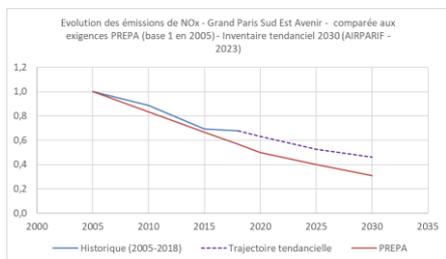


## Cartographies de la qualité de l'air et exposition de la population

- Illustrent les enjeux selon les normes en vigueur ou futures et les recommandations de l'OMS, pour différents polluants

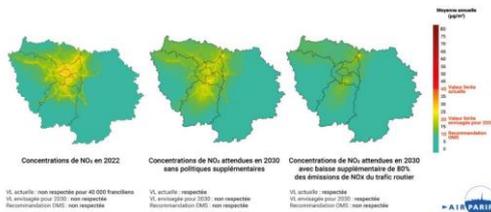
## Inventaire des émissions de polluants atmosphériques, GES et consommation d'énergie (historique et prospectif) Bilan Air Climat Energie

- Illustre les secteurs à enjeux et les leviers d'actions selon les polluants
- Illustre la trajectoire de réduction des émissions par rapport au plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques (PREPA)

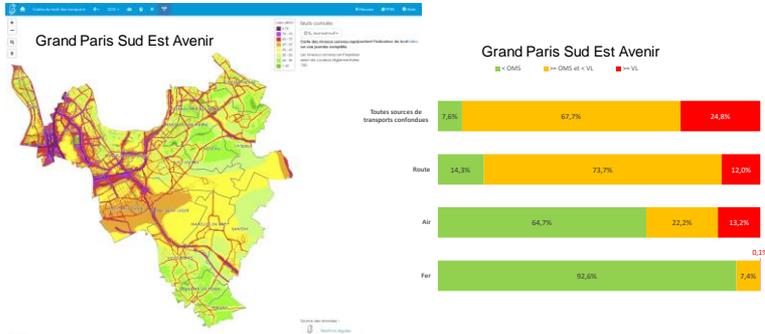


## Comment respecter les valeurs règlementaires actuelles et futures et les recommandations de l'OMS ?

- Illustre les baisses d'émissions nécessaires à horizon 2030



# Éléments de diagnostic acoustique disponibles pour améliorer la qualité de l'environnement sonore sur les territoires

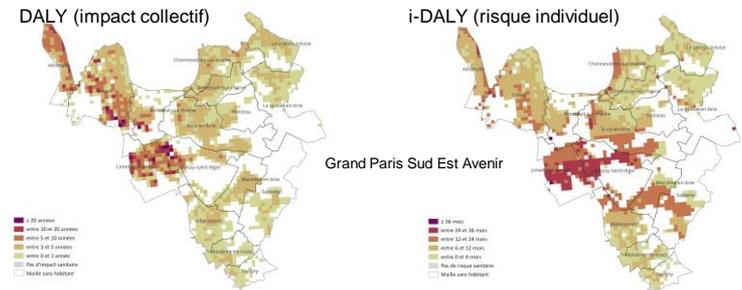
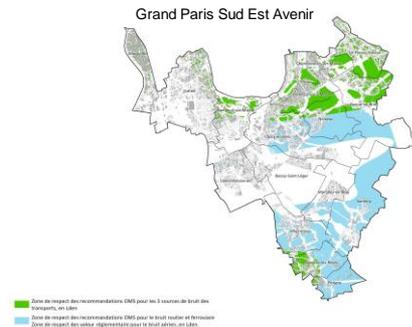


## 1. Cartographies du bruit et statistiques d'exposition

- Illustrent les enjeux selon les normes en vigueur et les recommandations de l'OMS, pour les différentes sources de bruit des transports et en cumulé

## 2. Cadastre des impacts sanitaires

- Illustre les enjeux sanitaires liés au bruit sur le territoire
- Permet d'identifier les secteurs prioritaires d'intervention



## 3. Carte des zones potentielles de calme

- Aide à l'identification des zones calmes à préserver

## 4. Accompagnement à l'élaboration des politiques de lutte contre le bruit (PPBE, volet bruit PCAET, PLUi...)

# Nous contacter



[www.airparif.fr](http://www.airparif.fr)



[www.bruitparif.fr](http://www.bruitparif.fr)



[demande@airparif.fr](mailto:demande@airparif.fr)



[demande@bruitparif.fr](mailto:demande@bruitparif.fr)



**BRUITPARIF**



**AIRPARIF**

# L'OBSERVATION EN SANTÉ ENVIRONNEMENT AU SERVICE DES POLITIQUES LOCALES : LES DIFFÉRENTES APPROCHES ET OUTILS DE L'ORS

**SABINE HOST**

CHARGÉE D'ÉTUDES SANTÉ ENVIRONNEMENT, ORS ÎLE-DE-FRANCE

# L'observation en santé environnement au service des politiques locales : les différentes approches et outils de l'ORS



"La santé environnement dans les territoires, observer  
pour mieux agir » - Journée du réseau Îsée - 08  
novembre 2024

S. Host – ORS Île-de-France

# L'observation pour guider les politiques : une définition large

- **Etudes épidémiologiques** pour la surveillance des effets sanitaires et l'estimation des risques (polluants atmosphériques, polluants aérobiologiques, chaleur, bruit)
  - Quantification et territorialisation des **impacts sanitaires** / bénéfiques des mesures de lutte : réalisation d'EQIS (pollution de l'air, bruit des transports)
  - **Etats des connaissances**, analyse contextualisée / décryptage des enjeux : caractérisation des expositions, risques sanitaires, politiques de gestion...
  - **Approches multicritères** = multi-exposition, inégalités d'exposition...
- ✓ CONNAITRE LES RISQUES
  - ✓ ALIMENTER LES PLAIDOYERS, EVALUER
  - ✓ MIEUX COMPRENDRE POUR AGIR
  - ✓ FAVORISER LES APPROCHES TRANSVERSALES, REDUIRE LES INEGALITES TERRITORIALES

# Une nécessaire interdisciplinarité

## Santé

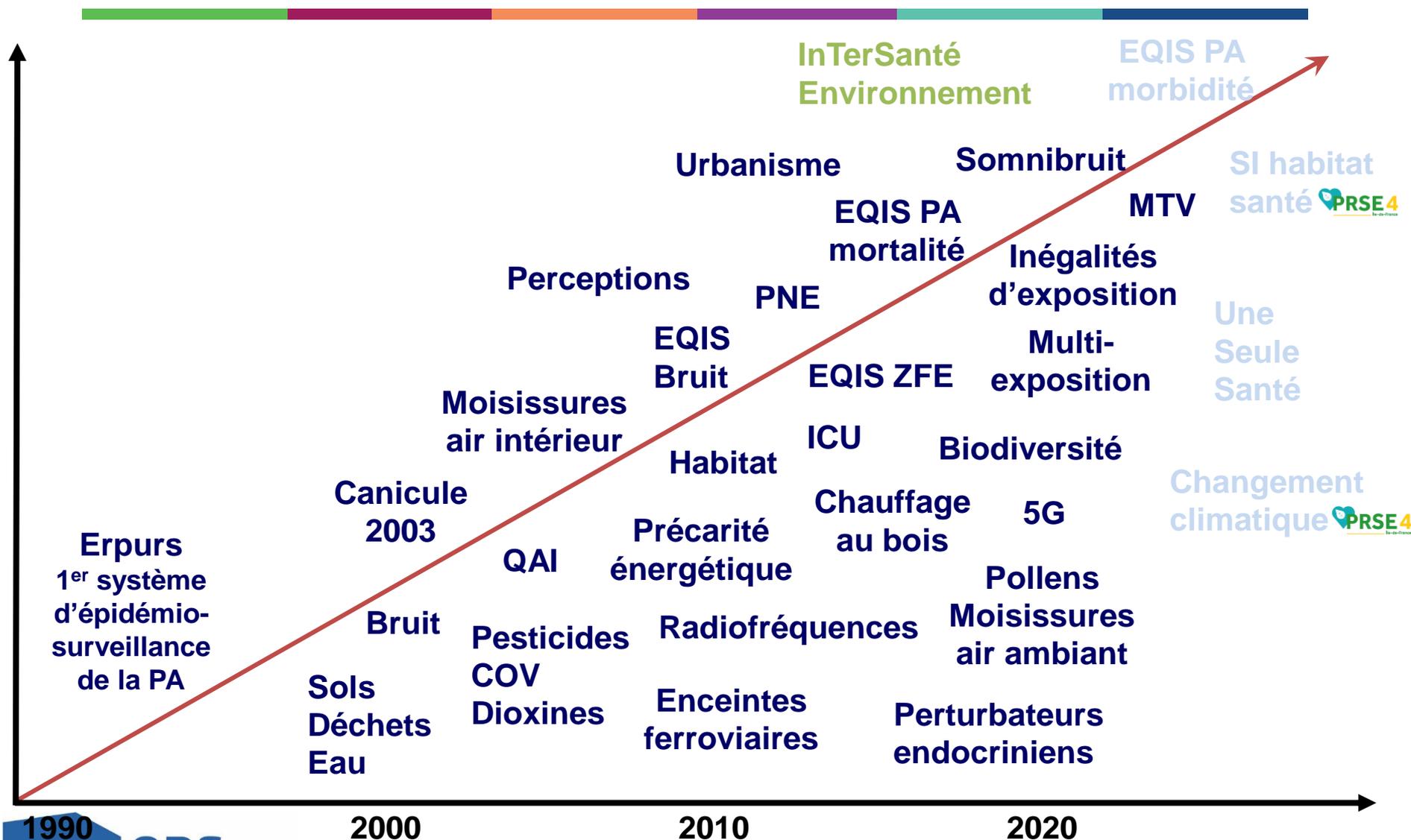
- Culture de santé publique
- Vision large des déterminants/problématiques
- Capaciter de mobilisation des indicateurs sanitaires (accès au données de santé /SNDS)
- Expertise renforcée par de nombreuses collaborations
  - au niveau national : Santé publique France, Ineris
  - interrégional : réseau des ORS



## Environnement

- Dialogue avec les experts ⇔ collaborations historiques avec Airparif, Bruitparif
- ORS = département « santé » de L'Institut Paris Region => mobilisation expertise thématique (environnement (DEUR), biodiversité (ARB), énergie-climat (AREC), habitat, aménagement...) ⇔ enrichissements respectifs des travaux

# Un élargissement progressif du champ d'expertise



1990  
L'INSTITUT  
PARIS  
REGION

**ORS**  
OBSERVATOIRE  
RÉGIONAL DE SANTÉ

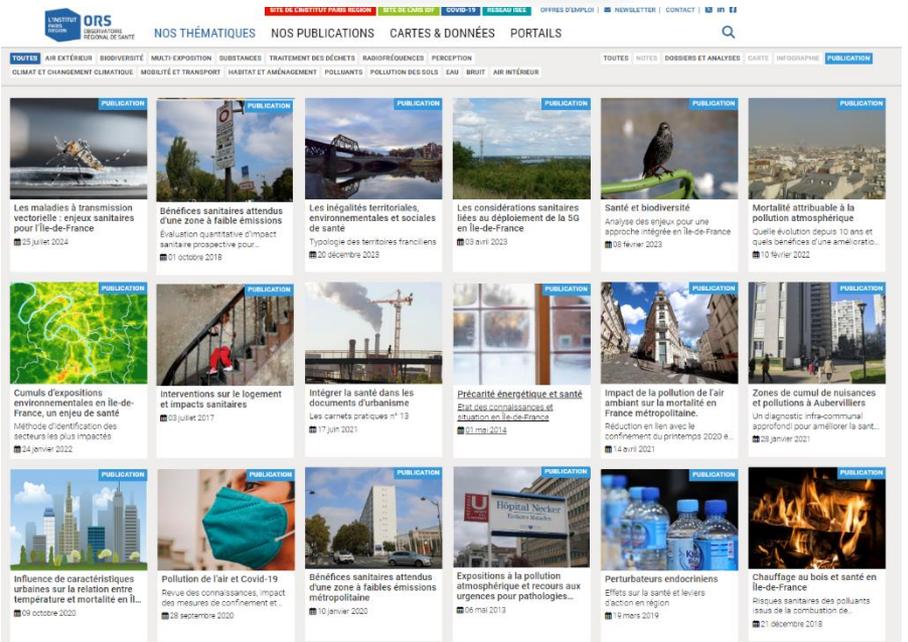
GLOSSAIRE : Erpurs : Evaluation des risque de la pollution urbaine sur la santé ; PA : pollution de l'air ; EQIS : évaluation quantitatives d'impact sanitaire ; COV : composées organiques volatils ; ICU : Îlots de chaleur urbain ; PNE : points noirs environnementaux ; MTV : maladies à transmission vectorielle ; ZFE : zone à faible émission

# De multiples ressources mobilisables

☐ Notes d'éclairages, rapports

☐ Indicateurs mis à disposition via plateformes de visualisation : InTerSanté Environnement (EPCI /EPT), Cartoviz multiexposition

☐ Diagnostics (Mementos de l'environnement, Etat de l'environnement en Île-de-France, La Santé des Franciliens, Etat des lieux / PRSE4...)

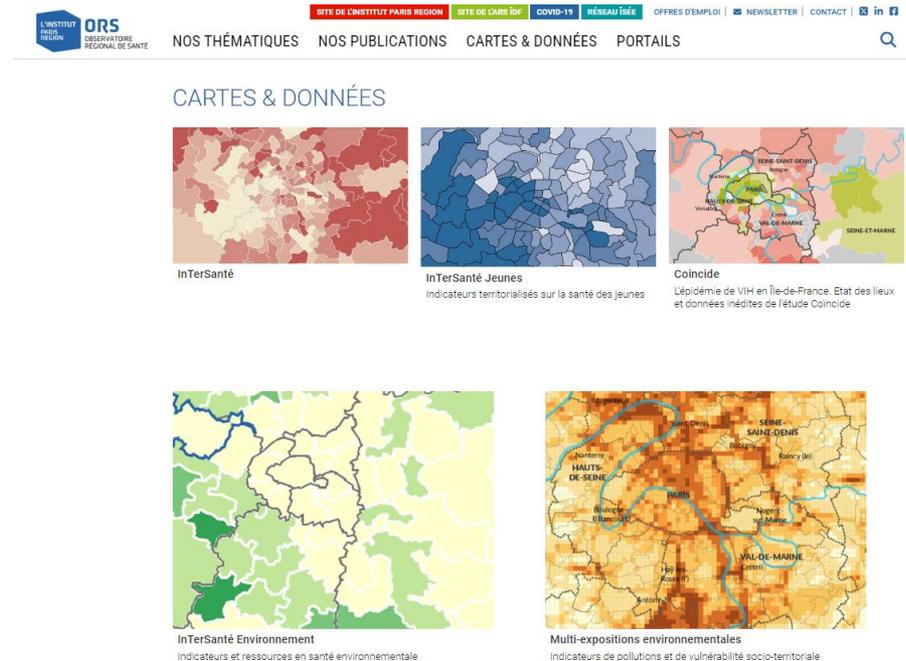


# De multiples ressources mobilisables

□ Notes d'éclairages, rapports

□ Indicateurs mis à disposition via plateformes de visualisation : InTerSanté Environnement (EPCI /EPT), Cartoviz multiexposition

□ Diagnostics (Mementos de l'environnement, Etat de l'environnement en Île-de-France, La Santé des Franciliens, Etat des lieux / PRSE4...)



# Mobiliser nos ressources pour l'analyse locale : Cartoviz multi-exposition

## Fonctionnalités

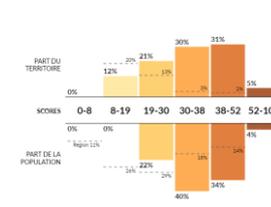
- Interrogation à la maille : contribution des différentes composantes
- Indicateurs territoriaux
- Lien avec l'action : mise en perspective avec les projets d'aménagement et liste de ressources « guides pour agir »

Données mobilisables ([opendata](#)) pour nourrir les diagnostics territoriaux et pour une meilleure intégration de la SE aux réflexions et décisions sur l'aménagement =>

Fiche-action 9.3 PRSE4 avec Ekopolis

Du régional au local : accompagnements ponctuels de certaines collectivités dans le cadre du PRSE3

DISTRIBUTION DES MAILLES ET POPULATION IMPACTÉE  
Paris (13)  
2 187 404 habitants - 422 mailles - 92% de mailles habitées



**MULTI-EXPOSITIONS ENVIRONNEMENTALES**  
1. SECTEURS MULTI-EXPOSÉS

SCORE ENVIRONNEMENT - 36/100

CONTRIBUTIONS AU SCORE DE LA MAILLE

Facteur	Contribution
Qualité de l'eau de consommation	10%
Inclusion des sols chargés industriels	10%
Qualité de l'air	10%
Bruit des transports	10%
Classe de vie défavorable	10%
Classe industrielle	10%

**MULTI-EXPOSITIONS ENVIRONNEMENTALES**  
3. AGIR DANS LES TERRITOIRES

AMÉNAGEMENTS URBAINS

Projet	Renouvellement urbain	Extension urbaine
Projets programmés ou à l'étude	+	-
Quartiers durables (écoquartiers et quartiers innovants et écologiques)	-	-
Nouveaux Programmes Nationaux de renouvellement urbain (NPNRU) et PNU	-	-

**Indicateurs environnementaux et sociaux : Diagnostic**  
Pour un schéma directeur d'Aménagement et d'Urbanisme favorables au Bien-Être et à la Santé (Démarche AUBES)

Version Avril 2021  
REF : 2020-DACS-ES0-F

Rédigé par : Antoine DURAMEL & Justine BUSTIERA (VIZEA)  
Vérifié par : Laura PIERSON (VIZEA)

Version décembre 2023  
REF : 2024\_3\_1

Assisté et complété par : Fabienne BEAUDOU & David PORNICET (Ville de Fontenay-sous-Bois)  
Vérifié par : Anne WIDENEY (Ville de Fontenay-sous-Bois)

Janvier 2021  
**ZONES DE CUMUL DE NUISANCES ET POLLUTIONS À AUBERVILLIERS**  
Un diagnostic infra-communal approfondi pour améliorer la santé publique

RAPPORT & ENGAGEMENT

AUBERVILLIERS

LE DÉPARTEMENT DE SEINE-SAINT-DENIS

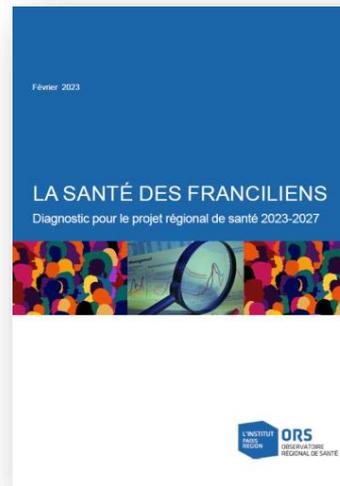
LE MAIRAT DE NOISY

ORS DÉPARTEMENT DE SEINE-SAINT-DENIS

[https://cartoviz2.institutparisregion.fr/?id\\_appli=prse3](https://cartoviz2.institutparisregion.fr/?id_appli=prse3)

# De multiples ressources mobilisables

- ❑ Notes d'éclairages, rapports
- ❑ Indicateurs mis à disposition via plateformes de visualisation : InTerSanté Environnement (EPCI /EPT), Cartoviz multiexposition
- ❑ Diagnostics : Mementos de l'environnement, L'environnement en Île-de-France, La Santé des Franciliens, Etat des lieux / PRSE4...



# Exemple du diagnostic « La santé des Franciliens » pour accompagner l'élaboration du PRS3/PRSE4 (février 2023)

- Focus sur 5 grandes thématiques de santé environnement
  - Habitat dégradé
  - Pollution atmosphérique
  - Bruit
  - Composantes du cadres vies : marchabilité et espaces végétalisés
  - Changement climatique



# Diagnostiques nourris par nos multiples travaux et ressources

## InTerSanté Environnement

**InTerSanté Environnement**  
Indicateurs et ressources en santé environnementale

Cette application interactive a été réalisée par l'Observatoire régional de santé d'Île-de-France (ORS) en partenariat avec l'Agence régionale de santé d'Île-de-France (ARS) et la Direction régionale et départementale de l'environnement, de l'aménagement et des transports (DREAR). Il s'agit d'un travail collaboratif qui a pu être mené dans le cadre d'un accord-cadre du PRSE Île-de-France.

Le développement de cette application est une action inscrite au troisième Plan régional santé environnementale (PRSE3) 2017-2021. Son objectif principal est de mettre à disposition des indicateurs territoriaux en Santé Environnement ainsi que des données de contextualisation. Le développement informatique de l'application a été réalisé par le département des systèmes d'information de l'Institut Paris Région en partenariat avec Epic, Adblue et Logique.

Cette action du PRSE3 a été réalisée en collaboration avec de nombreux partenaires fournisseurs de données et/ou membres du groupe de travail « indicateurs santé environnementale du réseau ISSE » qui en sont tous les remerciés.

Légende:  
Estimation du nombre d'indicateurs en bonne santé (2017) par zone de conseil de territoire à responsabilité au 1er janvier 2018.

- 7-142
- 40-73
- 1-48

**NOS PARTENAIRES**

Janvier 2022  
**CUMULS D'EXPOSITIONS ENVIRONNEMENTALES EN ÎLE-DE-FRANCE, UN ENJEU DE SANTÉ PUBLIQUE**  
Méthode d'identification des secteurs les plus impactés

RAPPORT & ENQUÊTE

Février 2022  
**SANTÉ ET BIODIVERSITÉ**  
Analyse des enjeux pour une approche intégrée en Île-de-France

ÉTAT DES CONNAISSANCES

Février 2022  
**MORTALITÉ ATTRIBUABLE À LA POLLUTION ATMOSPHÉRIQUE EN ÎLE-DE-FRANCE**  
Quelle évolution depuis 10 ans et quels bénéfices d'une amélioration de la qualité de l'air dans les territoires ?

RAPPORT & ENQUÊTE



SEPTEMBRE 2020  
**SANTÉ ENVIRONNEMENTALE**

ÉTUDES ET ENQUÊTES  
**INFLUENCE DE CARACTÉRISTIQUES URBAINES SUR LA RELATION ENTRE TEMPÉRATURE ET MORTALITÉ EN ÎLE-DE-FRANCE**

- Mise en place d'un groupe d'échanges et de réflexion au sein du réseau Îsée qui rassemble acteurs-clés de l'observation et utilisateurs (acteurs locaux) (Fiche-action 16.1) ⇔ meilleure adéquation de l'observation avec les besoins territoriaux et sectoriels



ÎSÉE

- Identifier les besoins d'observation en santé environnement en IdF
- Organiser la réponse aux besoins (développement des approches transversales, meilleure intégration des enjeux émergents...)
- Promouvoir les outils de diagnostics locaux et accompagner leur prise en main



- Repérage des territoires les plus vulnérables dans des domaines ciblés
  - **Habitat et santé** : Fiche-action 11.1 avec la Drilh et l'ARS
  - Impacts du **changement climatique et santé** : Fiche-action 6.1 en lien avec le PRACC et la mise en place d'un Observatoire de l'adaptation au changement climatique porté par L'Institut Paris Region

# DIAGNOSTICS LOCAUX EN SANTÉ ENVIRONNEMENTALE : PRÉSENTATION D'UN GUIDE D'ACCOMPAGNEMENT DES COLLECTIVITÉS ET RETOUR D'EXPÉRIENCE

**PATRICIA BÉDAGUE**

CHEFFE DE PROJETS, ORS BRETAGNE

**CAMILLE DE KERMOYSAN**

CHARGÉE DE MISSION SANTÉ, VITRÉ COMMUNAUTÉ

**CLARA GALLAND**

CHARGÉE D'ÉTUDES, ORS PAYS DE LA LOIRE

# INTÉGRER

## LA SANTÉ ENVIRONNEMENTALE DANS LES POLITIQUES LOCALES



**DIAGNOSTICS LOCAUX EN SANTÉ ENVIRONNEMENTALE : PRÉSENTATION D'UN GUIDE  
D'ACCOMPAGNEMENT DES COLLECTIVITÉS ET RETOUR D'EXPÉRIENCE  
ORS BRETAGNE ET ORS PAYS DE LA LOIRE - VITRÉ COMMUNAUTÉ**

**COLLOQUE ÎSÉE - 8 NOVEMBRE 2024**



# Contexte

Guide paru en novembre 2023

- Un projet partenarial Bretagne et Pays de La Loire



- Objectif : faciliter l'intégration de la santé environnementale dans les politiques locales
- Mise à disposition d'un guide pour accompagner la réalisation des diagnostics locaux en santé environnementale
- Différents enjeux abordés dans ce guide par le prisme des compétences des collectivités.



# Retour d'expérience de Vitré Communauté : identification des enjeux du territoire



Climat & Santé 



Qualité de l'air intérieur

Qualité de l'air extérieur



Habitat & Santé



Caractéristiques agricoles et alimentaires

Qualité des eaux de baignade



Aménagements favorables à la santé

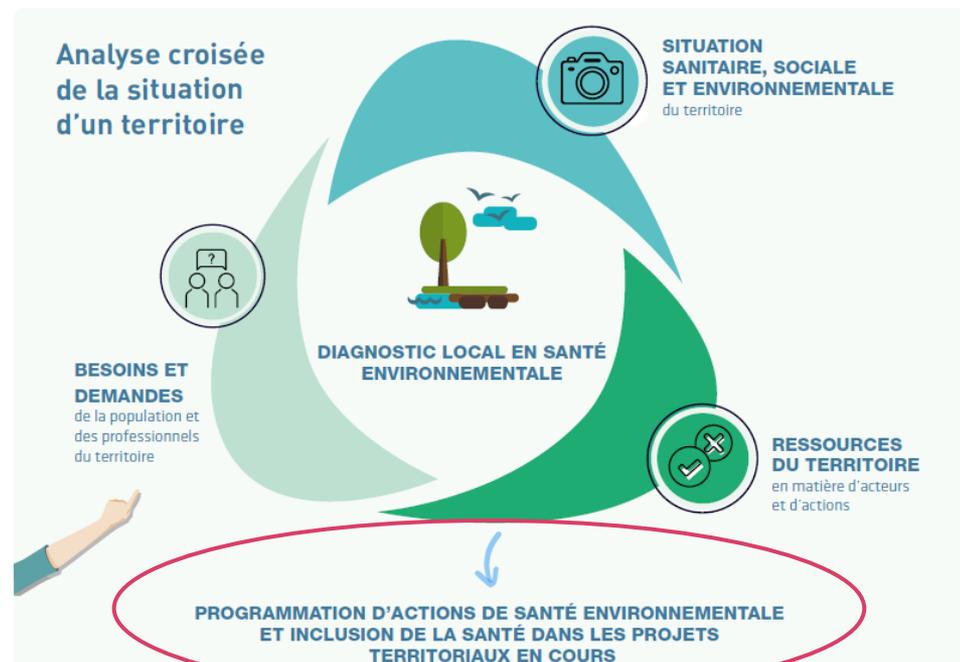
# Le diagnostic local en santé environnementale (DLSE) : une étape clé vers un plan d'actions



- Le DLSE, un préalable à la construction d'un plan d'actions partagé
- une aide à la décision et à la planification locale
- une opportunité de mieux (faire) connaître son territoire

## Un DLSE :

- ▷ ne se limite pas à une compilation de données statistiques
- ▷ résulte d'une démarche d'analyse croisée de situation donnant lieu à concertation,
- ▷ permet d'objectiver et de partager les forces, les faiblesses, les attentes des personnes, les enjeux économiques, environnementaux, sociaux



....au plus proche des besoins des populations

## Retour d'expérience de Vitré Communauté : du diagnostic à l'action



- ▶ La réalisation du diagnostic permet **l'appropriation** de la thématique : environnement et santé
- ▶ Le guide permet de savoir vers quoi on peut aller, qu'est-ce qu'on peut creuser, il sert **d'appui** tout au long de la démarche
- ▶ Travailler dans **une démarche participative** (aller à la rencontre des collègues, acteurs locaux des élus...), aller à la pêche aux informations !
- ▶ A l'issue de la réalisation du diagnostic, le technicien a **la légitimité** pour parler de Santé Environnement



# Contenu du guide



## 1. Introduction à la démarche de diagnostic local en santé environnementale et concepts théoriques pour réaliser un diagnostic local en santé environnement :

- Principes généraux
- Définition d'un diagnostic local en santé environnement

## 2. Outils pratiques d'aide à l'élaboration du diagnostic local en santé environnementale

- Quels sont les données à collecter, où les trouver ?
- Comment analyser et synthétiser les données ?
- Comment identifier et prioriser des enjeux pour le territoire ?



## 3. Ressources



# Le guide : en 6 enjeux

→ 6 enjeux identifiés au regard des leviers d'actions des collectivités

ENJEU

1

Préserver et valoriser les **milieux** et les **ressources naturelles**

ENJEU

2

Réduire les **émissions** et les **expositions** aux polluants et aux nuisances

ENJEU

3

Prendre en compte les impacts du **changement climatique** sur la santé

ENJEU

4

Promouvoir un **cadre et des modes de vie** favorables à la santé

ENJEU

5

Promouvoir des **bâtiments** et des **logements** sains et adaptés

ENJEU

6

Réduire les **inégalités sociales, territoriales et environnementales de santé** et prendre en compte les **populations** en situation de **vulnérabilité**

# Le guide : pour chaque enjeu

**Enjeu = agir sur** : par exemple **le cadre et les modes de vie**

- ▷ Pourquoi agir ? → **contexte en Bretagne et en Pays de la Loire**
- ▷ Quels impacts sur la santé ?
- ▷ Quels indicateurs / données recueillir?
- ▷ Comment agir ?
  - Exemples de politique territoriale et leviers d'actions
  - Exemples d'actions déjà menées par des collectivités



16700 hectares artificialisés pour construire des habitations en Bretagne  
17600 hectares artificialisés

### Quels indicateurs pour le diagnostic ?

INDICATEURS ENVIRONNEMENTAUX	INDICATEURS SOCIO-DÉMOGRAPHIQUES
------------------------------	----------------------------------

### Et pour une approche complémentaire

Au-delà des croisements proposés dans les fiches indicateurs, selon les données complémentaires disponibles ou mobilisables localement, il pourra être intéressant de mettre en perspective les données recueillies avec :

### Comment agir ? Politiques territoriales et leviers d'action des collectivités

Afin d'agir sur cet enjeu, les collectivités peuvent s'appuyer sur différents plans et cadres :

- Politiques de santé/santé environnement : **PRSE, CLS**.
- Aménagement et espaces publics : **SCOT, SRADDET, PLU, PVD**, gestion des espaces publics, jardins potagers, jardins familiaux.
- Déplacements : **PDU**.
- Agriculture, alimentation : **PAT**, cantines scolaires, marchés.
- Schémas écoles.
- Pollinariums sentinelles et réseaux gestion des espaces verts et jardins potagers.
- Climat, air, énergie, développement durable : **PPA, CRTE**.
- Bruit : **PEB, PPBE**.
- Éducation, sensibilisation.

### ZOOM SUR... des actions et projets menés par les collectivités

- AMÉLIORATION DES MOYENS DE GESTION DES ESPACES VERTS AFIN DE RÉDUIRE LES NUISANCES ET L'IMPACT ENVIRONNEMENTAL**  
Les espaces verts surveillés - Le Juch (29).
- EXPERTISE CITOYENNE DE LA QUALITÉ DE L'AIR ET DE L'ENVIRONNEMENT**  
Ambassadeur - Rennes (35).
- AMÉNAGEMENT D'AIRES FAVORABLES À LA SANTÉ**  
Projet Confluences 2030 - Redon agglomération (35).

- VALORISATION DES MOBILITÉS ACTIVES**  
Semaine marche et vélo à l'école - Erctre et Gesvres (44).
- AIRES MARINES ET TERRESTRES ÉDUCATIVES**  
Bretagne et Pays de la Loire.
- ÉVALUATION D'IMPACT SUR LA SANTÉ (EIS)**  
Renouvellement urbain du quartier Monplaisir - Angers (49).

- des **INDICATEURS POTENTIELLEMENT DISPONIBLES** au sein de la collectivité (exemples : itinéraires cyclables (nombre de kilomètres), offre d'équipements et de services (y compris petite enfance, culturel, sportif, piscines et accessibilité), existence d'une étude sur le territoire d'évaluation quantitative d'impact sanitaire de la pollution de l'air (EQIS), évolution et part des surfaces artificialisées, qualité des eaux de loisirs, fermeture de plages pour cause de prolifération d'algues, cas de leptospirose sur le territoire, classement des sites de pêche à pied de loisir, infrastructures de transport, offre alimentaire en circuit court, accès à une alimentation de qualité...
- des **INDICATEURS À CONSTRUIRE** recueillis par une enquête ou des entretiens sur les niveaux de connaissances, les besoins d'information, les problématiques ressenties (en ciblant certaines populations par exemple comme l'accessibilité des personnes âgées aux services), les perceptions de l'impact de la qualité du cadre de vie et accès à l'offre de services, des priorités locales exprimées par les élus et les professionnels de santé, ou sur des thématiques spécifiques : espaces naturels et itinéraires de randonnée, jardins potagers, autres aménagements favorables à la santé y compris dans les écoles, existence de festivals sur le territoire et fréquentation, temps moyen de trajet domicile-travail...

# Le diagnostic local : une étape clé vers un plan d'actions en santé environnementale



- ▷ Analyse des indicateurs
- ▷ Débat et impacts sur la santé
- ▷ Place des autres déterminants de santé ?
- ▷ Analyse fine et nuancée
- ▷ Meilleure connaissance des données de territoire

Données sur la **qualité de l'air extérieur**



Impact sur la santé des habitants

**MAIS**



Place des autres **déterminants de santé ?**

Détériorée par la présence de la 4 voies + LGV / territoire très agricole et industriel

Problèmes respiratoires, infiltration dans l'arbre pulmonaire, asthme, risque cancérigène, reprotoxique...

**Taux d'emploi** très favorable : Protecteur contre le risque de précarité. Etat de santé plus favorable que sur d'autres territoires bretons



# SOUTIEN FINANCIER ET MÉTHODOLOGIQUE AUX COLLECTIVITÉS DANS LE CADRE DU PRSE 4

**NATHALIE GUITARD**

PILOTAGE DU PRSE 4 ÎLE-DE-FRANCE, DRIEAT

**SOPHIE TAUBER**

PILOTAGE DU PRSE 4 ÎLE-DE-FRANCE, RÉGION ÎLE-DE-FRANCE



# SOUTIEN FINANCIER ET MÉTHODOLOGIQUE AUX COLLECTIVITÉS DANS LE CADRE DU PRSE4

---

Colloque du réseau ÎSEE – 8 novembre 2024



# Le plan



## PRIORITE

### 1 Réduire les expositions chimiques des plus jeunes (nourrissons, enfants, adolescents)

La population des jeunes enfants est particulièrement vulnérable aux expositions aux polluants chimiques pendant leurs 1 000 premiers jours correspondants au développement utéro et aux 2 premières années de vie. La période de la puberté est également une seconde période de sensibilité aux pollutions chimiques pour les adolescents. Les expositions au cours de ces périodes clés du développement des enfants peuvent agir sur leur santé immédiate et impacter leur état de santé à l'âge adulte. Le PRSE4 s'attachera donc à minimiser leurs expositions aux polluants de l'air intérieur, aux perturbateurs endocriniens (PE) et aux substances chimiques classées « cancérogène, mutagène, reprotoxique » (CMR), particulièrement dans les établissements accueillant les jeunes enfants (maternelles, crèches et halles-garderies, établissements scolaires, centres sportifs et de loisirs, aires de jeux et jardins publics, etc.) tout en maximisant les effets positifs pour la qualité des milieux.

**PLANS ET PROGRAMMES REGIONAUX EN LIEN AVEC LA PRIORITE**

- Schéma régional climat air énergie
- Stratégie régionale pour l'économie circulaire
- Plan régional de lutte contre la pollution atmosphérique
- Plan régional pour la qualité de l'air « non soumise air pour l'Ile-de-France »

#### Fiche-action 1.1

Outiller, former et accompagner au changement les établissements recevant du public sensible pour améliorer la qualité de l'air intérieur.

#### Fiche-action 1.2

Réduire les sources d'exposition aux perturbateurs endocriniens et éliminer les substances cancérogènes, mutagènes et reprotoxiques (CMR) dans les équipements, matériels et consommables des établissements recevant du public sensible.

#### Fiche-action 1.3

Accompagner les acteurs publics de la restauration collective pour réduire l'usage des contenants en plastique et autres équipements, matériels et consommables contenant des perturbateurs endocriniens (PE).

#### Fiche-action 1.4

Accroître le dépistage du saturnisme en mobilisant les acteurs de santé et en sensibilisant les populations à risque.



## Fiche-action 1.1

Outiller, former et accompagner au changement les établissements recevant du public sensible pour améliorer la qualité de l'air intérieur

### LES ENJEUX ET OBJECTIFS

La qualité de l'air intérieur (QAI) des bâtiments, dans lesquels nous passons plus de 80% de notre temps, a un effet démontré sur la santé et le bien-être, de la simple gêne affective à des pathologies aiguës ou chroniques. L'article 180 de la loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement a rendu obligatoire la surveillance de la QAI dans certains établissements recevant du public (ERP). Les modalités de surveillance à mettre en œuvre ont été précisées par des textes d'application publiés en 2015. Fort des retours d'expériences de cette surveillance ainsi que des enseignements issus de la crise sanitaire liée à la pandémie de Covid-19, le PRSE4 a défini le cadre d'une révision de la réglementation de surveillance de la QAI dans les ERP (section 14.4) « améliorer la qualité de l'air intérieur des établissements accueillant des populations sensibles en continu et notamment aux moments clés de la vie du bâtiment ». Ce nouveau dispositif réglementaire est entré en vigueur au 1<sup>er</sup> janvier 2023. Les établissements soumis à ces dispositions sont ceux accueillant des enfants :

- les établissements d'accueil collectif d'enfants de moins de 6 ans (crèches, halles-garderies, etc.) ;
- les établissements d'enseignement ou de formation professionnelle du premier et du second degrés (écoles maternelles, écoles élémentaires, collèges, lycées d'enseignement général, technologique ou professionnel) ;
- les centres de loisirs.

Les établissements soumis à la réglementation au 1<sup>er</sup> janvier 2025 sont les structures sociales et médico-sociales (dont les maternités) et les structures de soins de longue durée rattachées aux établissements de santé et les établissements pénitentiaires recevant des mineurs.

L'action 14.4 du PRSE4 fait partie des cinq actions nationales du plan à déclinier à l'échelle territoriale.

Cette action a pour objectif d'accompagner la mise en œuvre de la nouvelle réglementation de la QAI sur le territoire francilien et d'en faire la communication. Elle s'adresse aussi bien aux gestionnaires des bâtiments (maternelles, crèches et halles-garderies, écoles maternelles, écoles primaires, collèges et lycées) qu'aux usagers (enfants et personnel).

### LA MISE EN ŒUVRE

- Réaliser un état des lieux de la prise en compte de la réglementation sur la QAI par les collectivités territoriales. Celui-ci sera réalisé sur un échantillon de collectivités et permettra d'identifier les freins et les leviers d'actions pour le déploiement du nouveau dispositif réglementaire.
- Cartographier les acteurs du Réseau « QAI » afin de clarifier le rôle de chacun et créer un schéma décisionnel pour cibler la responsabilité de chacun.
- Diffuser les bonnes pratiques à travers des ateliers d'expérience sous format de webinar et de repertoires.
- Accompagner financièrement les acteurs publics dans la mise en place d'équipements pour améliorer la QAI des ERP.

### LE(S) PILOTE(S)

- Région Ile-de-France
- DRIEAT

7. Instruction interministérielle n°DGR-RE/A-DGPR/2023/80 du 13 avril 2023 relative à la définition et la mise en œuvre des plans régionaux santé environnement. <https://www.gouv.fr/les-avis/2023/08/2023-08-20-avis-80>

Publié le 16 juillet 2024

Consultable sur le site : <https://www.ile-de-france.prse.fr/>

# Les principes guidant le PRSE4

- Intégration de l'approche **une seule santé**
- Anticipation des effets du **changement climatique**
- Réduction des **inégalités de santé**
- Application des actions à **toutes les échelles territoriales** et dans **tous les territoires**
- Développement des actions de **sensibilisation** et de **formation des acteurs** de proximité
- Renforcement des **compétences** et de la **participation des citoyens**

# Organisation du PRSE<sub>4</sub>



# Soutien financier - appels à projets et appels à manifestation d'intérêt



## Des exemples de thématiques

- Actions en santé environnement
- Renaturation de la ville
- Réduction de la multi-exposition
- Alimentation saine
- Zéro plastique
- Nouveaux usages des eaux non conventionnelles

Appels à  
projet PRSE4

Appels à  
projet Région  
Île-de-France

# 1er appel à projet PRSE4 à destination des collectivités territoriales (ARS-DRIEAT)



## Accompagner les collectivités territoriales dans leurs projets en santé environnement sur 4 thématiques :

- Volet 1 : **Réduction des inégalités environnementales de santé** au travers des outils et projets d'aménagement urbain
- Volet 2 : Actions en direction des **occupants de logements dégradés** pour leur donner les moyens d'agir pour préserver leur santé et améliorer leurs conditions d'habitat
- Volet 3 : Actions de prévention vis-à-vis des **risques émergents liés au changement climatique**
- Volet 4 : **Développer une dynamique « Une seule santé »** associant les professionnels de santé humaine, de santé animale et de la préservation des écosystèmes dans le cadre d'un projet de territoire

## Accompagnement des projets :

- Sous forme d'un soutien financier de l'ARS (maximum 50 000 € / projet), budget global de 350 000 €
- Sous forme d'un soutien méthodologique pour développer la participation citoyenne (via le dispositif Particip'Action de la DRIEAT) pour l'ensemble des candidats + accompagnement individualisé pour 3 projets spécifiques

## Clôture du dépôt des dossiers le 7 octobre : 21 projets éligibles déposés

- Publication de la liste des projets retenus au cours de la semaine du 12 novembre

# Appels à projets de la Région - en cours



## Création d'îlots de fraîcheur sur le territoire franciliens

→ Création d'îlots de fraîcheur : désimperméabilisation, végétalisation, gestion alternative des eaux pluviales et mise de place de revêtements perméables et durables (cours d'école, parvis communaux, places publiques, parkings, etc.) et de toitures végétalisées

## Zéro déchet et économie circulaire

→ Agir pour le « zéro déchet » et lutter contre les gaspillages, développer le réemploi, la réutilisation et la réparation, développer l'économie circulaire et innover, relever le défi du tri et du recyclage matière et organique, Anticiper les crises et réduire l'impact de la gestion des déchets

Et d'autres



<https://www.iledefrance.fr/aides-et-appels-a-projets>

# Soutien aux collectivités territoriales



- Formations des agents des collectivités
- Sensibilisation des élus
- Guides et référentiels
- Outils de diagnostic territorial (cartographie, études)
- Développement d'une offre d'observation en santé environnement adaptée aux besoins des collectivités
- Site internet

Diversité et continuité  
des aides et soutien pour  
mettre en œuvre des  
projets

# Soutien des collectivités à travers la gouvernance



## Forum santé environnement

2 décembre 2024

**Composition :** ouvert à l'ensemble des acteurs agissant dans le domaine de la santé environnementale

### Rôle :

- Rendre compte des actions mises en œuvre dans le cadre du PRSE4
- Valoriser les actions les plus emblématiques
- Favoriser le débat avec les acteurs et les citoyens

## Comité d'animation territoriale

En cours de préfiguration

- nouvelle instance pour représenter les collectivités territoriales, associant notamment l'Association des Maires d'Île-de-France et des représentants des différents niveaux territoriaux
- objectifs de suivre les mesures prévues à l'attention des collectivités locales, de valoriser et de capitaliser les actions menées par ou pour les collectivités



---

[www.ile-de-france.prse.fr](http://www.ile-de-france.prse.fr)



# STANDS & COCKTAIL DÉJEUNATOIRE



MEZZANINE



REPRISE À 14H

## PROGRAMME DES STANDS

12H30 - 14H00

Renforcer l'observation territoriale en santé environnement et passer de l'observation, à l'action : sur quels outils et services les collectivités territoriales peuvent-elles s'appuyer ? Ces stands offrent un aperçu non exhaustif d'outils et approches pouvant appuyer la mise en œuvre de politiques publiques en santé environnement.



ORS Ile-de-France

Intégrer la santé environnement dans les diagnostics territoriaux : multi-échelle, environnementale, profils socio-santaires des communes, inter-Santé Environnement



Agence régionale énergie-climat (AREC Ile-de-France)

Liens entre changement climatique et santé : étude sur les vulnérabilités de l'Ile-de-France aux effets du changement climatique, guide de sensibilisation des élus à l'adaptation au changement climatique



L'Institut Paris Region

Santé-environnement : mieux comprendre ensemble les raisons de la vulnérabilité, pour imaginer de meilleures réponses avec les personnes et les territoires concernés

**ALIMENTER LES DIAGNOSTICS ET ORIENTER L'ACTION**



Département du Val-de-Marne

- Actions et prestations proposées par le Laboratoire départemental de santé environnementale (LDSE) : focus Qualité d'air intérieur, focus moisissures air intérieur et surfaces, focus Legionella.
- La prévention en santé environnementale en périnatalité auprès des populations vulnérables, par les étudiants en médecine (service sanitaire santé)



Airparif et Bruitparif

Données ressources pour les collectivités dans le cadre de leur PCAET (Plan Climat) ou de leur PRPE (Plan de prévention du bruit dans l'environnement) : approfondir les données et connaître les sites cartographiques



ORS Pays de la Loire

Guide pour accompagner les collectivités dans la réalisation de diagnostics locaux en santé environnement : intégrer la santé environnementale dans les politiques locales (réalisé par ORS Bretagne et l'ORS Pays de la Loire)



ADEME Ile-de-France

Les ressources de l'ADEME en lien avec la santé environnement : le cahier d'objectifs urbanisme favorable à la santé, les cartes de l'urbanisme durable, site Expé Urban Santé, soutien aux établissements de santé, guide d'adaptation au changement climatique à destination des élus ...

**FINANCER LES ACTIONS**



Pilotes Plan régional santé environnement (PRSE 4)

ARS, DRIEAT, Région Ile-de-France  
Accompagnement financiers prévus dans le cadre du Plan Régional Santé Environnement 4 (PRSE 4) et méthodes mises en avant.



Caisse primaire d'assurance maladie du Val-de-Marne (CPAM 94)

Appel à projets "Actions innovantes : Santé environnementale" visant à soutenir des structures et associations locales autour de 4 thématiques : prévention des risques auditifs, prévention des risques liés à l'exposition solaire, qualité de l'air intérieur, perturbateurs endocriniens



Réseau ISÉE (Ile-de-France Santé Environnement)

Un réseau qui fédère depuis cinq ans les acteurs franciliens de la santé environnement, pour d'échanges d'expériences, de réflexions et des collaborations. Présentation des missions et des réalisations du réseau, passées et à venir.



Élus Santé Publique et Territoires (ESPT)

Une association d'élus territoriaux désireux de contribuer à la réduction des inégalités sociales de santé par la promotion des politiques de prévention, de promotion et d'éducation à la santé, notamment en santé environnement. Son travail consiste à introduire la x. santé dans toutes les politiques ».

**S'ASSOCIER, SE METTRE EN RÉSEAU**

# SESSION 3 – DU DIAGNOSTIC À L'ACTION EN SANTÉ ENVIRONNEMENT : RETOURS D'EXPÉRIENCE

## FOCUS – PRÉVENTION DES PERTURBATEURS ENDOCRINIENS DANS LA PÉRIODE DES 1 000 PREMIERS JOURS : DES DONNÉES À L'ACTION EN PMI

- ELIETTE RANDRIAN, CHARGÉE DE PROJET SANTÉ, DPT DU VAL-DE-MARNE
- DR PAULINE VASSEUR, MÉDECIN DE SANTÉ PUBLIQUE, CHEFFE DU SERVICE ÉTUDES, RECHERCHES ET CERTIFICATS DE SANTÉ, DPT DU VAL-DE-MARNE
- JEAN-BAPTISTE HANO, ÉTUDIANT EN MÉDECINE, SORBONNE UNIVERSITÉ
- KARINE PONTROUÉ, INFIRMIÈRE PUÉRICULTRICE, DPT DU VAL-DE-MARNE
- LUCIE D'HENRY-SIMONNOT, CHARGÉE D'ÉTUDES PRÉVENTION, CPAM 94

# Prévention de l'exposition aux perturbateurs endocriniens : Des données à l'action dans la période des 1000 premiers jours

Dr Pauline Vasseur – Protection Maternelle et Infantile du Val de Marne

# Perturbateurs endocriniens : quelques notions

**Substance exogène, d'origine naturelle ou synthétique, qui altère une ou plusieurs fonctions du système endocrinien et, en conséquence, cause un effet délétère sur la santé d'un individu, de sa descendance ou de certaines sous-populations (OMS)**

- Grande diversité de substances aux propriétés perturbatrices endocriniennes avérées ou suspectées
- Sources multiples : certains pesticides, plastifiants, médicaments, produits de combustion, produits d'entretien, d'hygiène, cosmétiques, équipements, etc...
- Présence (et parfois persistance) dans les milieux : air, eau, sols, alimentation, indirecte à travers la barrière placentaire et par l'allaitement
- Voies d'exposition multiples : ingestion, inhalation, contact cutané/muqueux
- Imprégnation généralisée, notamment des enfants <sup>[1]</sup> et femmes enceintes <sup>[2]</sup>

[1] Résultats du programme national de biosurveillance, Esteban 2014-2016

[2] Résultats du Volet périnatal du programme national de biosurveillance mis en oeuvre au sein de la cohorte Elfe 2011



# Perturbateurs endocriniens : quelques notions

Effets sur la santé :

- de nombreux effets suspectés
- des liens de causalité complexes à établir
- différents niveaux de preuve (*étude PEPS'PE*<sup>[3]</sup>: *suffisant, plausible, insuffisant*)

## Troubles immunitaires et inflammatoires

Maladie thyroïdienne auto-immune

Asthme

Allergies

## Cancers

Cancer du sein

Cancer de la prostate

Lymphomes et leucémies

Cancer des ovaires

Cancer de l'endomètre

Cancer du testicule

## Troubles du neurodéveloppement

Diminution des points de QI

Troubles du comportement

Troubles cognitifs

Troubles relationnels

Troubles émotionnels

Troubles du déficit de l'attention

Troubles du spectre autistique

## Troubles métaboliques

Diabète de type 2

Obésité

## Troubles du système reproducteur

Endométriose

Cryptorchidies

Fibrome utérin

Hypospadias

Issues défavorables de grossesse

Altération qualité du sperme

Puberté précoce

Infertilité

[3] Le Barbier M, Ménard C, Peyronnet A. Étude PEPS'PE. Priorisation des effets sanitaires à surveiller dans le cadre du programme de surveillance en lien avec les perturbateurs endocriniens de Santé publique France. Rapport méthodologique. Saint-Maurice : Santé publique France, 2020. 29 p.

# Les 1000 premiers jours : enjeux et défis pour la prévention de l'exposition aux PE

Les 1000 premiers jours : De la conception aux 2 ans de l'enfant



## Une fenêtre de vulnérabilité ...

- période de grande plasticité, durant laquelle se déroulent l'organogénèse puis la croissance et le développement des organes
- impacts de certaines expositions non seulement à court terme, mais également à moyen et long terme
- les inégalités sociales de santé commencent dès la conception

... Mais aussi une fenêtre d'opportunité

Les connaissances actuelles permettent de formuler des recommandations pour limiter l'exposition

MINISTÈRE  
DES SOLIDARITÉS  
ET DE LA SANTÉ



# Les 1000 premiers jours : enjeux et défis pour la prévention de l'exposition aux PE

**Comment, à l'échelle départementale, passer des connaissances et recommandations à l'action auprès des futurs et jeunes parents, dans une logique d'universalisme proportionné ?**

Le parcours périnatal est dense et complexe

- de nombreux intervenants
- de nombreux lieux et temps
- de nombreuses informations
- Parfois une accumulation de préoccupations

Le sujet de l'exposition aux PE peut être perçu comme

- non prioritaire/urgent
- anxiogène
- culpabilisant
- inaccessible

formation des professionnels

sensibilisation de l'ensemble des acteurs

visite à domicile

aller-vers

adaptation du discours :  
prise en compte du niveau de littératie  
accessibilité des conseils

apports du collectif :  
échanges entre femmes,  
partage d'expérience

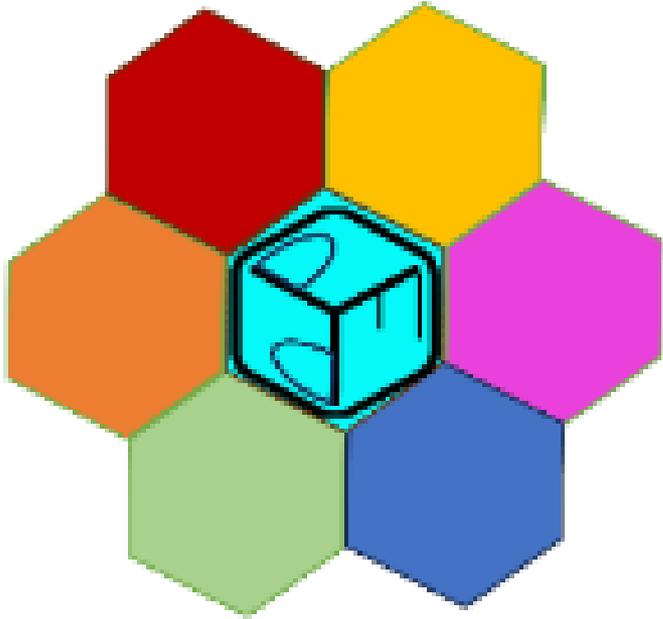


# Prévention de l'exposition aux perturbateurs endocriniens

## Des données à l'action dans la période des 1000 premiers jours

### 2 exemples d'initiatives concrètes menées dans le Val de Marne

- PEP6 : une action menée par des étudiants en médecine accueillis au Département dans le cadre du service sanitaire en centre de PMI-santé sexuelle à Vincennes
- Un atelier de prévention en santé environnementale réalisé au Centre d'Hébergement d'Urgence « La pépinière » dans le cadre d'un partenariat entre la CPAM94, le CD94, et le réseau périnatalité



# PEP6 :

Prévention en santé  
environnementale en périnatalité  
auprès des populations vulnérables



Projet encadré et soutenu  
par Elisabeth Iraola et  
toute l'équipe du CPMI de  
Vincennes



**MÉDECINE**  
**SORBONNE**  
**UNIVERSITÉ**

Présentation du 08/11/2024  
animée par Jean-Baptiste Hano,  
DFASM1 - faculté de médecine  
de Sorbonne Université



# Sommaire

Ce projet de **SeSa** s'est déroulé au sein du CPMI Val de Marne de Vincennes sous la direction d'Elisabeth Iraola.





# Origines et Objectifs du projet

Fin 2017 :  
Selon ELFE,  
> 9 ♀ enceintes/ 10  
imprégnées aux PE



Perturbateur Endocrinien  
En 2012 :  
Selon OMS-PNUE, 800 PE  
avérés ou suspectés



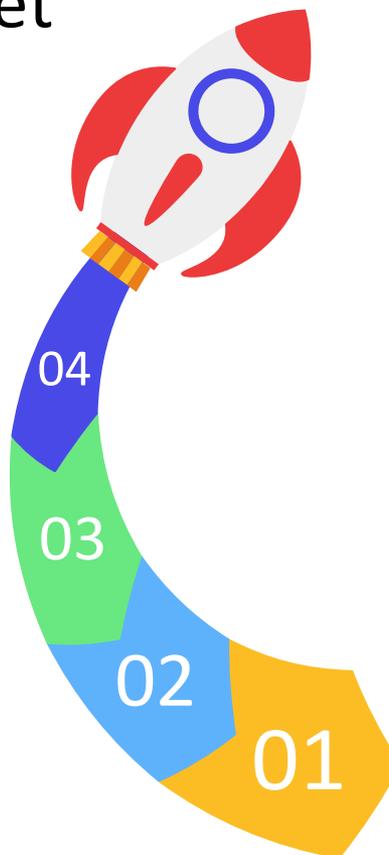
Fin 2023 :  
Selon PEPS'PE,  
21 effets prioritaires regroupés en :  
Troubles reproduction  
métabolisme  
neurodéveloppement



En 2022 : Selon SPF,  
période vulnérable +++  
= 1000 premiers jours  
=> prioritaire



Selon ELFE, ♀  
enceintes précaires =  
risque supérieur  
exposition => PEP6



## Pérenniser & Élargir

Inscrire cette mission de  
prévention au long court et  
l'étendre à d'autres  
populations

## Esprit critique

Mémorisation, Appropriation  
et Restitution du message

## Réduction Exposition

Proposition d'alternatives  
Initiation aux comportements  
protecteurs

## Sensibilisation & Éducation

Information des dangers  
Détailer les sources  
Présenter les moyens de  
prévention



# Déroulement du projet

<https://docs.google.com/spreadsheets/d/16ptNqO8BaDE8uTVXejdikHIGvnAOiGzhSNSp1vF3xn4/edit?gid=0#gid=0>



01



Création, démarches et organisation du projet  
Certification agent de prévention en santé  
environnementale en périnatalité

Sept. > Dec.  
2023

Jan. > Mar.  
2024

Conception et déploiement du  
dispositif de prévention



02

03



Mise en oeuvre du dispositif de  
prévention

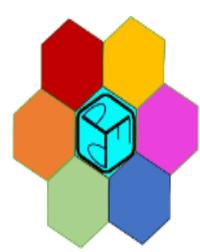
Avr. > Juin  
2024

Juin > Juillet  
2024

Étude de l'efficacité du dispositif et  
perspectives d'amélioration et de  
transmission



04



# Parcours de prévention :

L'exposome ou l'identification des PE dans la vie quotidienne

L'exposome des PE concerne essentiellement 6 pans de la santé environnementale...



<https://gratuit-4809415.webadorsite.com/>



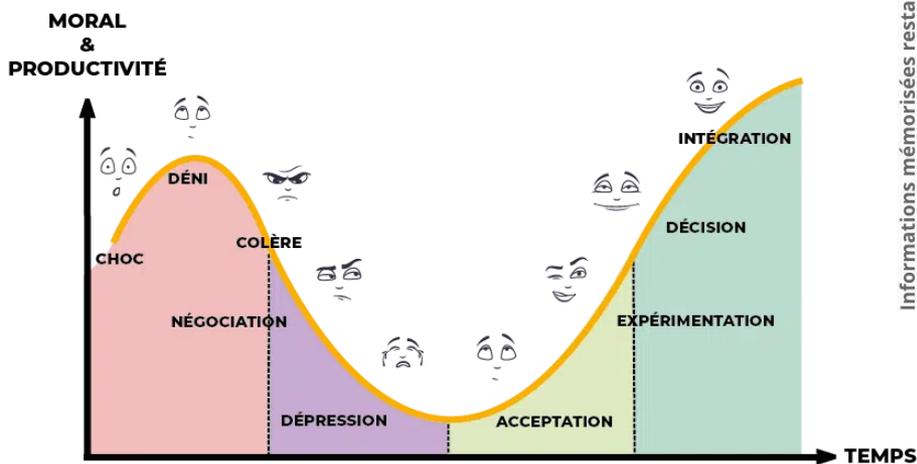
...Les 6 pans coïncident étroitement avec les 6 lieux principaux de l'habitation



# Dimensionnement du parcours de prévention PEP6

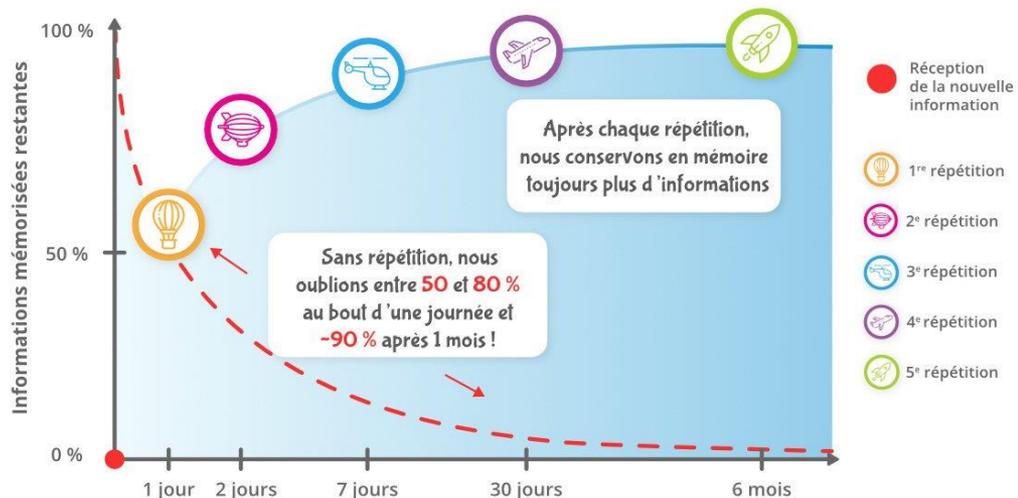
À partir des fonctions exécutives d'attention, adaptation et mémorisation...

## ÉTAPES DU CHANGEMENT

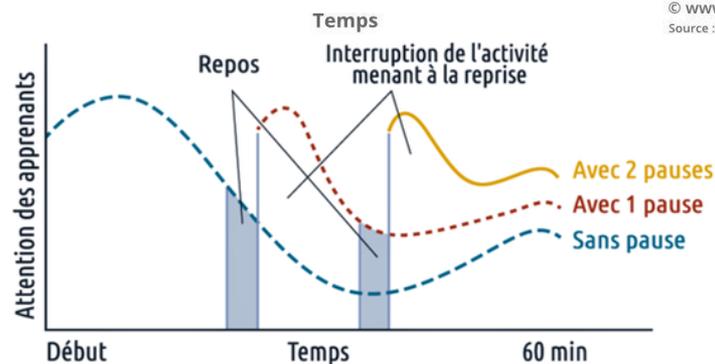


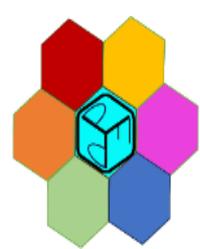
=> Parcours en 3 étapes x 3 rappels pour atteindre 80% de mémorisation = 9 itérations pour conduire le changement  
=> 3 étapes séparées par 1 pause = attention maximale

Courbe de l'oubli et de la mémorisation



© www.mes-jeux-educatifs.fr  
Source : Courbe de l'oubli d'Ebbinghaus





# Parcours de prévention :

Les 3 modes et 3 temps de la prévention

Chaque temps (ou bilan) correspond à la réalisation complète des 3 étapes (ou modes) du parcours de prévention.



Vitrine cosmétique  
Vidéo d'initiation  
Site internet

EXPOSITION

<https://youtu.be/lIPQHGJDTYo>

<https://gratuit-4809415.webadorsite.com/>



Atelier trousse de  
toilette  
Bilan de santé env.

ENTRETIEN

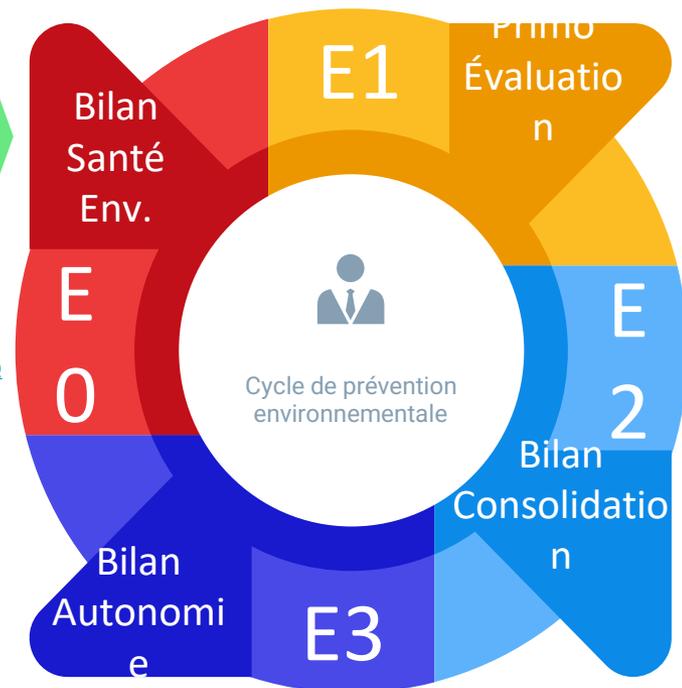
[https://docs.google.com/spreadsheets/d/1MAj2L7YO3iUCqJbg3sSLq\\_NoU89ZdW7X3-NVqSq5cc/edit?gid=0#gid=0](https://docs.google.com/spreadsheets/d/1MAj2L7YO3iUCqJbg3sSLq_NoU89ZdW7X3-NVqSq5cc/edit?gid=0#gid=0)



Questionnaire en  
ligne LEA

ÉVALUATION

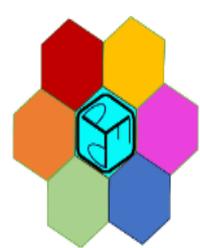
[https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSf3Rv7R31BiDfWcJYXFwWKCYPiYbPqaiy9w6V\\_oq1iwV\\_jbPQ/viewform](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSf3Rv7R31BiDfWcJYXFwWKCYPiYbPqaiy9w6V_oq1iwV_jbPQ/viewform)



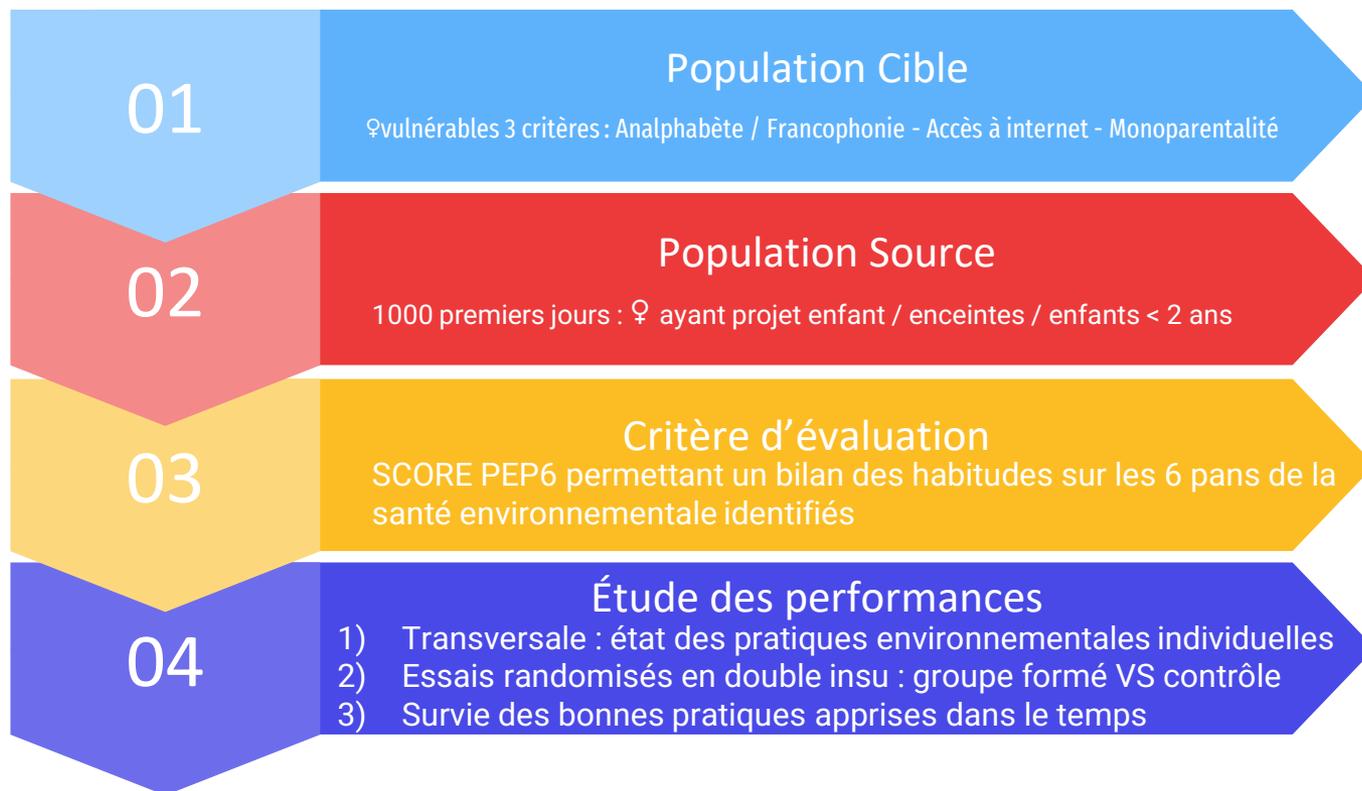


À vous de jouer !





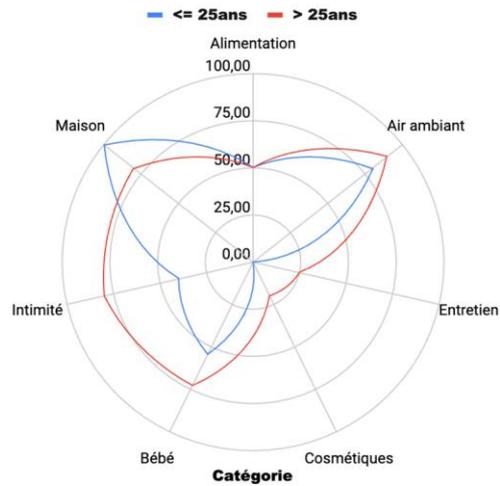
## Format de l'étude



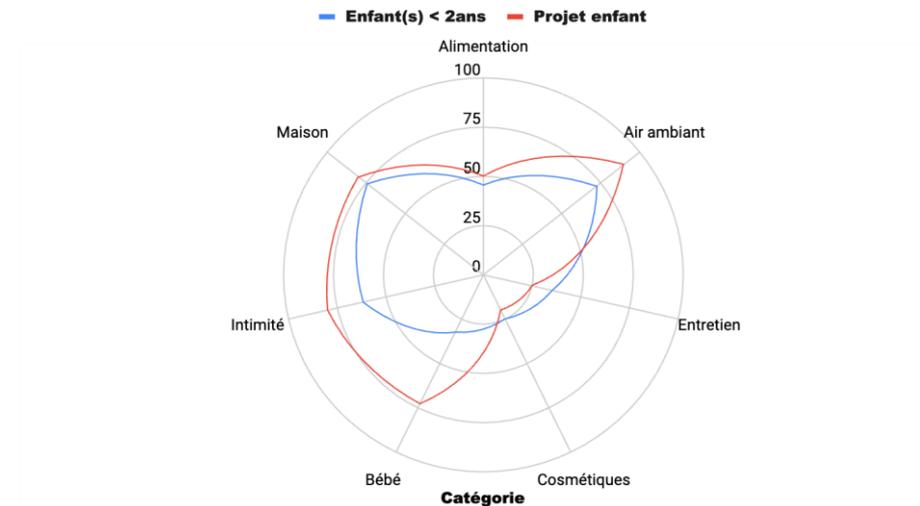


# Bilan de santé environnementale : exposome personnalisé

Score Moyen par Pan pour les femmes ayant un projet d'enfant



Score Moyen par Pan pour les femmes > 25ans





## Conclusion & Perspectives

Merci pour votre écoute.

Merci infiniment à la direction du CPMI du Val de Marne de nous avoir permis de présenter nos travaux lors de ce congrès.

**Avez-vous des questions ?**

01  
Élaboration d'un projet de prévention en santé environnementale : secteur essentiel qui prend beaucoup d'ampleur avec l'industrialisation et le dérèglement climatique

02

Étude préliminaire sur les performances du dispositif de prévention montrant des résultats encourageants pour la prévention environnementale en périnatalité des populations vulnérables

03  
Aucune des patientes ne répondaient aux critères de vulnérabilité  
Le recrutement des patientes se poursuivra courant 2025 et visera à diversifier les profils pour conclure sur la pertinence du score auprès de la population cible.

04

Un recrutement suffisant permettra de réaliser une étude de survie. Cette dernière permettra de définir le nombre de rappels nécessaires



**l'Assurance  
Maladie**

Agir ensemble, protéger chacun

Val-de-Marne

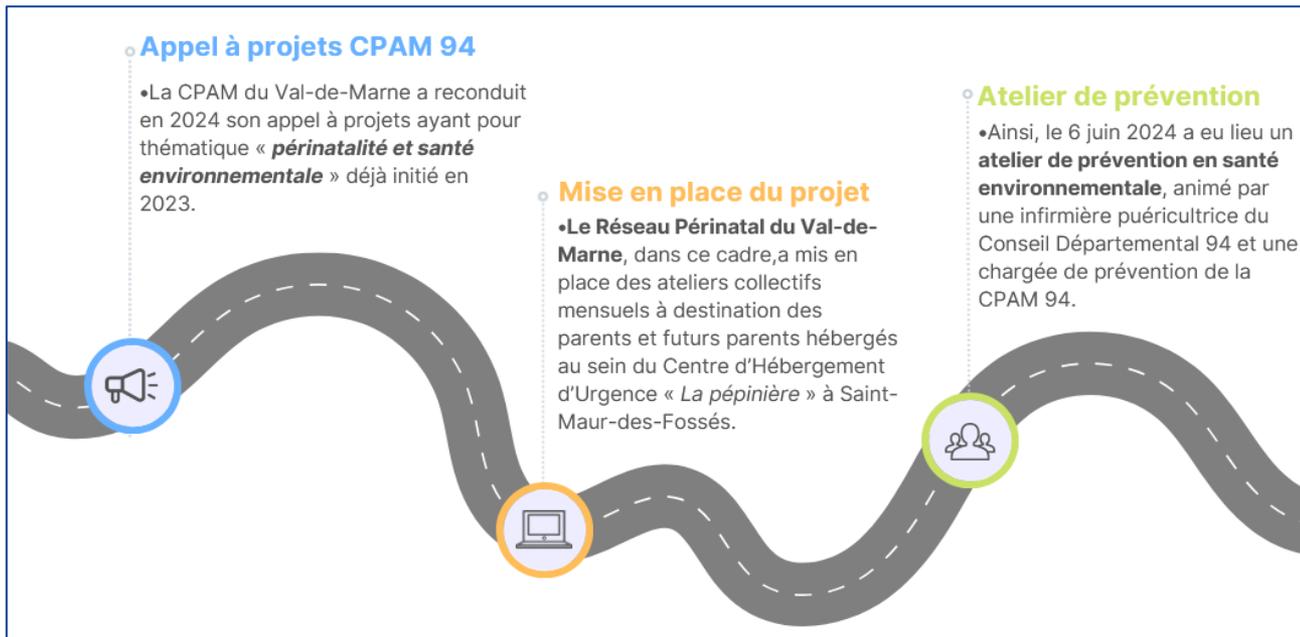


# DU DIAGNOSTIC À L'ACTION

Un exemple avec l'atelier de prévention en santé environnementale réalisé au Centre d'Hébergement d'Urgence « *La pépinière* »

# L'ATELIER DE PRÉVENTION EN SANTÉ ENVIRONNEMENTALE : LE CONTEXTE

L'un des grands objectifs de la Convention d'Objectifs et de Gestion signé entre l'État et la Caisse Nationale d'Assurance Maladie pour la période 2023-2027 est de « **faire de la prévention, des enjeux de la transition écologique et de la santé publique un marqueur de l'engagement de l'Assurance Maladie** ».



*Ce projet s'inscrit dans une dynamique partenariale entre la CPAM94, le CD94, et le réseau périnatalité*

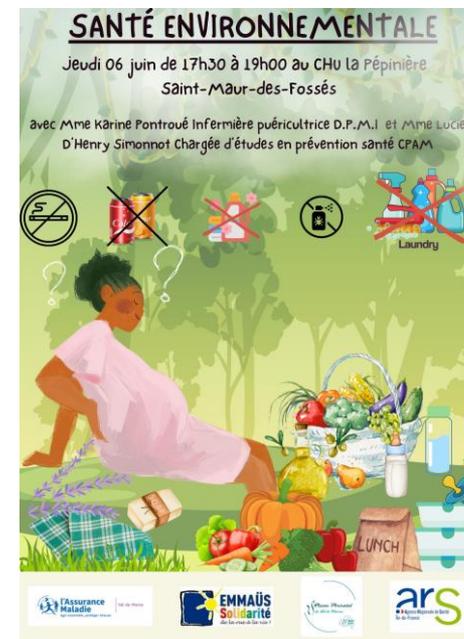


# L'ATELIER DE PRÉVENTION EN SANTÉ ENVIRONNEMENTALE: LA RÉALISATION

1. Apport théorique

2. Quiz ludique

3. Atelier pratique : création d'un produit d'entretien « *fait maison* »



Val-de-Marne

## FOCUS SUR LA PARTIE THÉORIQUE ET QUIZ

**J'aère :**  
J'ouvre les fenêtres en grand, **tous les jours.**



Méthode facile à lire et à comprendre (FALC)



QUIZ

# FOCUS SUR LA MISE EN PRATIQUE



## RECETTE PRODUIT D'ENTRETIEN



### Recette d'un produit d'entretien :

- 1 litre d'eau
- 2 cuillères à soupe de savon noir
- 1 cuillère à soupe de bicarbonate



34



Val-de-Marne



**l'Assurance  
Maladie**  
Agir ensemble, protéger chacun

Val-de-Marne

# RETOUR D'EXPÉRIENCE SUR L'ATELIER

Suite à l'atelier du 6 juin, voici ci-dessous le retour du Réseau Périnatal du Val-de-Marne :

- 10 femmes présentes en alternance

- En moyenne 2,3 enfants par femme

- L'âge moyen est de 31 ans

- 100% sont très satisfaites et contentes d'avoir participé à l'atelier



## Leviers

- Participation et enthousiasme des participantes
- Organisation facilitée par les professionnels du CHU

## Freins

- Disponibilité des femmes hébergées au CHU
- Barrière de la langue

## LA SUITE ...

Différentes perspectives peuvent être envisagées pour l'année 2025 :



Le réseau périnatal du Val-de-Marne va bénéficier de la reconduction du financement par la CPAM du financement d'ateliers collectifs **pour l'année 2025.**

Le réseau envisage de **renouveler la mise en place d'un atelier de prévention en santé environnementale** dans un autre centre d'hébergement.



Val-de-Marne

# SESSION 3 – DU DIAGNOSTIC À L'ACTION EN SANTÉ ENVIRONNEMENT : RETOURS D'EXPÉRIENCE

## TABLE RONDE

### ANIMATION : ANTHONY HUA

INGÉNIEUR TERRITORIAL CHARGÉ DE LA SANTÉ ENVIRONNEMENT, ADEME ÎDF

- FABIENNE BEAUDU
- CÉLINE ALMEIDA
- ANNE BAEKLANDT
- NOHAL ELISSA

# DES DIAGNOSTICS SOCIAUX ET ENVIRONNEMENTAUX : POUR QUOI ? POUR QUI ? EXEMPLE DE FONTENAY- SOUS-BOIS

**FABIENNE BEAUDU**

DIRECTRICE DU SECRÉTARIAT GÉNÉRAL À LA VILLE EN TRANSITIONS, VILLE DE FONTENAY-SOUS-BOIS

# Des diagnostics sociaux et environnementaux : pour quoi ? pour qui ?

## Exemple de Fontenay sous bois

Fabienne BEAUDU,  
Directrice du secrétariat général à la ville en transitions

Colloque Isée 8 novembre 2024

# 1. Contexte



MAIS...



UNE GRANDE DIVERSITÉ CULTURELLE ET PROXIMITÉ SOCIALE



## 2. Elaboration du diagnostic : financement et méthodologie



- Calendrier : 2019 lauréat AMI Santé Environnementale AD ARS et Ademe
- rédaction mi 2019 à début 2021
- Test 2022/ déploiement 2023 puis en cours



- Secrétariat général à la ville en transition (Ville) + Institut Paris Région et ORS (Région) + BET (Vizea) et 19 services contributeurs



- Financement (guide ARS ADEME dans le cadre du PRSE3)
- Diagnostic par la DRIEAT

# 2. Elaboration du diagnostic : connaître son territoire

## DIAGNOSTIC AUBES

Nos 4 clés d'entrée



# 3. Les outils créés

Le référentiel AUBES = Guide de recommandations



AMÉNAGEMENT ET URBANISME FAVORABLES AU BIEN-ÊTRE ET À LA SANTÉ  
 RÉFÉRENTIEL CONTEXTUALISÉ À L'ÉCHELLE DE FONTENAY-SOUS-BOIS

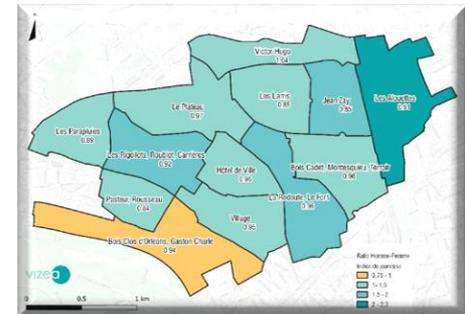


Avril 2022

## Grille d'auto-évaluation

PIERRE 1   ENVIRONNEMENT, MILIEUX ET GESTION DES RISQUES		ACTIONS À FAVORISER POUR DE MEILLEURES PERFORMANCES			PERFORMANCE ATTENDUE POUR L'AMBIENT ET LE PLAIN LOGIS	
COULES	Probleme 1	Talonneur 2	Talonneur 3	Talonneur 4	Indicateur de performance	Commentaire de l'expert
<b>Objectif 1   Créer pour un environnement sûr, sain et apaisé</b>						
11	<b>Maximiser la réduction des nuisances sonores</b>	Analyser l'environnement acoustique afin d'identifier les sources de bruit au sein du quartier. Quelles sont les nuisances sonores les plus gênantes ? Quelles sont les nuisances sonores les plus gênantes ? Quelles sont les nuisances sonores les plus gênantes ?	Prévoir les zones favorables à la création de forêts, parcs, jardins, etc. Encourager l'implantation de espaces végétalisés aux abords des routes. Prévoir les zones favorables à la création de forêts, parcs, jardins, etc.	Prévoir les zones favorables à la création de forêts, parcs, jardins, etc. Encourager l'implantation de espaces végétalisés aux abords des routes. Prévoir les zones favorables à la création de forêts, parcs, jardins, etc.	2	Indicateur de performance
12	<b>Tenir compte du Positionnement électromagnétique</b>	Intégrer l'analyse des champs électromagnétiques dans l'analyse de site. Intégrer l'analyse des champs électromagnétiques dans l'analyse de site. Intégrer l'analyse des champs électromagnétiques dans l'analyse de site.	Encourager l'implantation de espaces végétalisés aux abords des routes. Prévoir les zones favorables à la création de forêts, parcs, jardins, etc.	3	Indicateur de performance	Indicateur de performance
13	<b>Limiter l'exposition des populations aux différents types de pollution (air, sol, eau)</b>	Prévoir les zones favorables à la création de forêts, parcs, jardins, etc. Encourager l'implantation de espaces végétalisés aux abords des routes. Prévoir les zones favorables à la création de forêts, parcs, jardins, etc.	Prévoir les zones favorables à la création de forêts, parcs, jardins, etc. Encourager l'implantation de espaces végétalisés aux abords des routes. Prévoir les zones favorables à la création de forêts, parcs, jardins, etc.	2	Indicateur de performance	Indicateur de performance

Des diagnostics selon les quartiers :



# Le Guide d'aménagement « AUBES »



AMÉNAGEMENT ET URBANISME FAVORABLES AU BIEN-ÊTRE ET À LA SANTÉ  
RÉFÉRENTIEL CONTEXTUALISÉ À L'ÉCHELLE DE FONTENAY-SOUS-BOIS



Soutenu par



Avril 2022

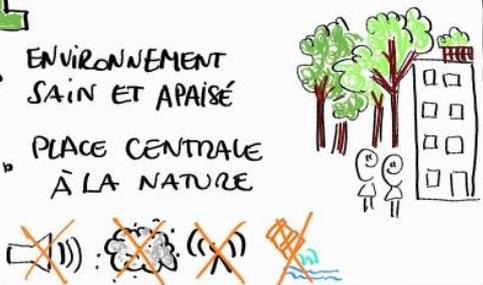
# LES 5 AXES

## D'ACTION

### DE LA VILLE

#### 1 ENVIRONNEMENT, MILIEUX GESTION DES RISQUES

- ENVIRONNEMENT SAIN ET APAISÉ
- PLACE CENTRALE À LA NATURE



~~(noise icon)~~ : ~~(air pollution icon)~~ ~~(flooding icon)~~

#### 2 PRATIQUES SOCIALES

- PROMOUVOIR UNE VIE SOCIALE DE PROXIMITÉ
- DÉVELOPPER DE NOUVEAUX USAGES
- RÉPONDRE AUX BESOINS DES HABITANT.E.S



#### 3 RÉSILIENCE, CONFORT ET SANTÉ

- OPÉRATIONS SOBRES, RÉSILIENTES, À COÛTS MAÎTRISÉS
- PROMOUVOIR DES OPÉRATIONS FAVORABLES AU CONFORT & À LA SANTÉ DES HABITANT.E.S



#### 4 COMPORTEMENTS & MODES DE VIE

- FACILITER LES MODES ACTIFS, ADAPTÉS À TOUS LES HANDICAPS
- PROMOUVOIR LE "MIEUX MANGER, MIEUX CONSOMMER & MOINS DE DÉCHETS"



#### 5 GOUVERNANCE DURABLE

- DÉMARCHE PARTAGÉE & TRANSVERSALE
- ANTICIPER LES IMPACTS DU CHANTIER
- ÉVALUER, SUIVRE LE PROJET



# 4. Contenu du diagnostic



## **Indicateurs environnementaux et sociaux : Diagnostic** Pour un schéma directeur d'Aménagement et Urbanisme favorables au Bien-Etre et à la Santé (Démarche AUBES)

Version Avril 2021

REF : 2020.0435 E01 F

Rédigée par : Antoine DUHAMEL & Justine BISIAUX (VIZEA)

Vérifiée par : Laure PIERSON (VIZEA)

Version décembre 2023

REF : 2024\_3\_N

Amendée et complétée par : Fabienne BEAUDU (ville de Fontenay-sous-Bois)

Vérifiée par : Anne VIENNEY (ville de Fontenay-sous-Bois)

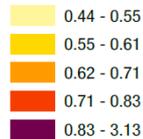


# 4. Contenu du diagnostic

## Monographies – Éléments de méthode et indicateurs

Explications complémentaires sur les indicateurs :

- R. interdécile ou Rapport interdécile établit le rapport entre les revenus les plus élevés et les revenus les plus faibles : c'est un indicateur des inégalités de revenus. À lire : *les 10% les plus riches gagnent 4 fois plus que les 10% les pauvres*
- Vétusté du logement : concerne notamment le risque de saturnisme lié au plomb.
- Qualité de l'air, 2 indicateurs :
  - *Moyenne de l'indice multi-polluants*



Les 5 classes représentées correspondent à des "quintiles de population francilienne" : ainsi, par exemple, la couleur la plus claire représente les secteurs exposés à un niveau de pollution de l'air (ou de bruit) correspondant à la situation des 20% de Francilien-ne-s les **moins** exposé-e-s, et la couleur la plus foncée à la situation des 20% de Francilien-ne-s les **plus** exposé-e-s

- Part du quartier exposé à un indice multi-polluants supérieur au seuil le plus élevé (entre 0.83 et 3.13) : en %  
L'indice multi-polluants 2019 n'a pas d'unité.

- Bruit : 2 indicateurs

1. : l'indice de bruit 2017 du quartier



L'indice de bruit des transports est exprimé en **mois de vie en bonne santé perdus si une personne passait toute sa vie soumise à ces niveaux de bruit**

- Part du quartier exposée à un indice de bruit 2017 supérieur au seuil le plus élevé (10,74) : en %

## MONOGRAPHIES PAR QUARTIER

### Ville de Fontenay-sous-Bois

- Surfaces exposées industries ou pollution sol : indique le cumul des superficies concernées par des sites et sols pollués ou aux émissions industrielles (IED)
- Taux de chômage jeunes : taux de chômage des moins de 24 ans
- Les trois indicateurs de part modale présentent la part d'actifs occupés de 15 ans ou plus qui vont travailler principalement à pied, en vélo ou en transport en commun

La ville a considéré les espaces verts selon trois finalités complémentaires qui donnent 3 indicateurs distincts :

- L'accueil de la biodiversité qui est mesurée selon le calcul suivant : *surfaces d'espaces verts ( toutes strates confondues) en m<sup>2</sup> / surface totale*
- L'accès à la nature
  - L'accès aux espaces publics = La possibilité de se **ressourcer**, se mettre au frais dans un espace vert public, calculé comme suit :  
*surface d'espace vert public accessible en m<sup>2</sup> / nombre d'habitant.e.s du quartier*
  - Les espaces verts **sources de bien-être** offrant un **apaisement et un effet de fraîcheur** même s'il n'est pas accessible (exemple : le jardin des voisins n'est pas accessible mais il est possible de profiter du chant des oiseaux et de sa fraîcheur), mesuré selon le calcul suivant :  
*m<sup>2</sup> d'espaces verts (privé ou public) / nombre d'habitant.e.s du quartier*

## Fontenay-sous-Bois et Paris

Caractéristiques			
		FSB	Paris
<b>Population 2017</b>		52 939	2 187 526
<b>Densité de la pop. /ha</b>		95	207,48
<b>Superficie en hectares</b>		558 ha	10 543 ha
Facteurs d'inégalités face à la santé			
<b>Pop. sensible</b>	Part pop. < 5 ans	7,9%	5,7%
	Part pop. > 65 ans	15 %	16,7%
<b>Revenu médian</b>		23 350	28 691
<b>Diplôme</b>	Part de non diplômés	19,7%	13,2%

Environnement socio-économique				
		FSB	Paris	
<b>Interactions sociales</b>	Mixité sociale	Rapport interdécile	4	
		Logements sociaux	30,7%	17,9%
	Isolement	Familles monoparentales	13,7%	8,2%
		Ménages isolés	33,7%	51,3%
<b>Logements</b>	Surpeuplement	Ménages en surpeuplement	16%	%
	Performance énergétique	Logements avant 1971	56,8%	70,1%
	Vétusté du logement	Logements avant 1946	25,6%	50,7%
<b>Accès à l'emploi et aux équipements</b>	Accès à l'emploi	Taux de chômage	13,8%	
		Taux de chômage (jeunes)	32,3%	20,2%
	Accès aux soins	Nb praticien.ne.s / 1000 hab	3,6	

Environnement physique : milieu et cadre de vie			
		FSB	Paris
<b>Qualité de l'air</b>	Moyenne de l'indice	0,99	1,03
	Indice multi-polluants	Part exposée au seuil le plus élevé (0,83)	13%
<b>Environnement sonore</b>	Moy de l'indice exprimé en mois de vie en bonne santé perdus	6,48	6,33
	Indice de bruit des transports	Part exposée au seuil le plus élevé (10,74)	17%
<b>Champs électromagnétiques</b>	Nb de systèmes de téléphonie mobile	263	
	Nombre de sites d'implantation d'ARTM	24	
<b>Qualité du sol</b>	Surfaces exposées industries ou pollution sol	9,8%	
<b>Effet de chaleur urbaine</b>	Part superficie aléa ICU fort	6,4%	41,5%
<b>Biodiversité</b>	Biodiversité (m2 espaces végétalisés/surface totale)	28,38%	
	Accès aux espaces verts publics (m2 espaces végétalisés publics/ hab)	8	
	Espaces verts visibles et/ou accessibles « sources de bien-être » (m2 espaces végétalisés/ hab.)	32	

Mode de vie			
		FSB	Paris
<b>Activité physique</b>	Part modale à pied	7,9%	
	Part modale à vélo	2,9%	
	Surf < 7 min d'installations sportives	95%	
<b>Accès aux commerces alimentaires</b>	Surf < 5 min com. alim.	63,4%	

Les Larris

Caractéristiques		
Population 2017		7 492
Densité de la population /ha		199
Superficie en hectares		37,6 ha (6,7% de la ville)
Facteurs d'inégalités face à la santé		
Population sensible	Part population < 5 ans	8%
	Part population > 65 ans	16%
Revenu median		15 905
Niveau de diplôme	Part de non diplômés	29%

Environnement socio-économique			
Interactions sociales	Mixité sociale	Rapport interdécile	3,3
		Logements sociaux	64%
	Isolement	Familles monoparentales	19%
		Ménages isolés	27%
Logements	Surpeuplement	Ménages en surpeuplement	22%
	Performance énergétique	Logements avant 1971	48%
	Vétusté du logement	Logements avant 1946	2%
Accès à l'emploi et aux équipements	Accès à l'emploi	Taux de chômage 2017	21%
		Taux de chômage jeunes	42%
	Accès aux soins	Nombre de praticien.ne.s / 1000 hab	1
	Accès aux transports en communs	Nombre de lignes de bus	3
		Nombre d'arrêts	12
Accès au RER < 800 m		oui	

Environnement physique : milieu et cadre de vie		
Qualité de l'air	Moyenne de l'indice	0,96
	Indice multi-polluants	Part exposée au seuil le plus élevé (0.83)
Environnement sonore	Moyenne de l'indice exprimé en mois de vie en bonne santé perdus	4,26
	Indice de bruit des transports	Part exposée au seuil le plus élevé (10.74)
Champs électromagnétiques	Nombre de systèmes de téléphonie mobile	24
	Nombre de sites d'implantation d'ARTM	2
Qualité du sol	Surfaces exposées industries ou pollution sol	45%
Effet de chaleur urbaine	Part superficie aléa ICU fort	2%
Biodiversité	Accueil de la biodiversité (m² espaces végétalisés/surface totale)	40%
	Accès aux espaces verts publics (m² espaces végétalisés/ hab)	20
Présence de la nature	Espaces verts de qualité « sources de bien-être » (m² espaces végétalisés/ hab.)	20

Mode de vie		
Activité physique	Part modale à pied	10%
	Part modale à vélo	1%
	Surface d'installations sportives < 7 min (à pieds)	100%
Accès aux commerces alimentaires	Surface commerces alimentaires < 5 min (à pied)	97,5%

# 5. Utilisation et diffusion du diagnostic



CONSULTATION CITOYENNE

SANTÉ : quelles sont vos priorités ?

Votre avis nous intéresse

DU 1<sup>er</sup> JANVIER  
AU 7 FÉVRIER  
2023

Participez sur  
Fontenay.fr  
ou en flashant  
le QR Code



Contrat local de SANTÉ

Le Pôle Santé mentale



présentations, conférences



informations sur les marchés



lors des fêtes de quartier



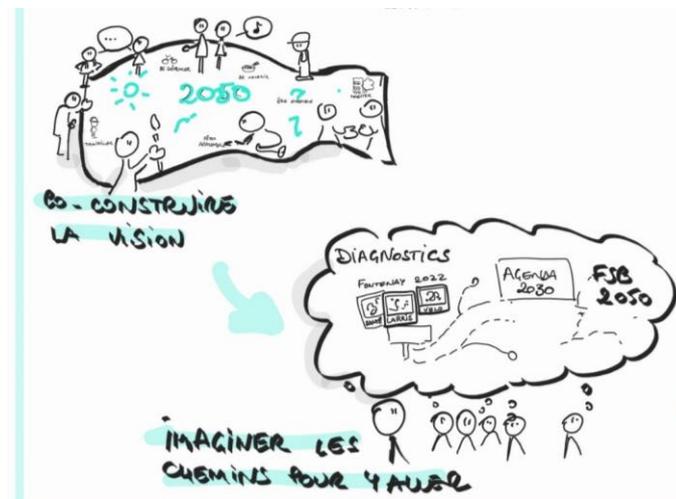
balades apprenantes, diagnostics en marchant ou marches exploratoires

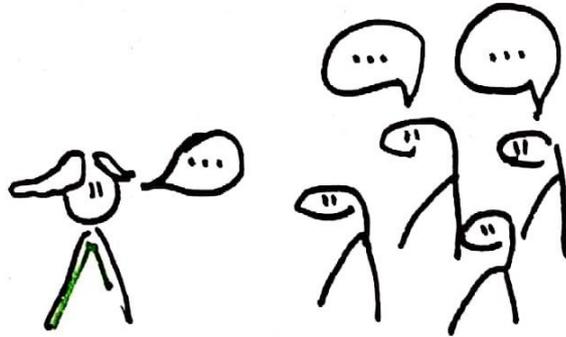


Jeux sérieux

## Perspectives pour le diagnostic : partage et utilisation

- Information sur ces monographies (note en BM en vue d'une présentation à tous les élu.e.s, journal municipal...)
- Présentation aux services
- Présentation aux habitant.e.s avec la vie des quartiers et la Gestion Urbaine de Proximité
- Version grand public, cartographie collaborative ...
- Point de départ de la démarche de prospective Fontenay 2050





Merci de votre attention !

Temps d'échanges

**Fabienne BEAUDU**

Directrice

Secrétariat Général à la Ville en transitions

Face au 6 rue Montesquieu- 94120 Fontenay-sous-Bois

01 71 33 52 91



**Fontenay-  
sous-Bois**

# DE L'OBSERVATION À L'ACTION ; LE SPORT SANTÉ À SAINT-QUENTIN-EN-YVELINES

**CÉLINE ALMEIDA**

RESPONSABLE DU SERVICE DÉVELOPPEMENT DURABLE, TRANSITIONS ET PROSPECTIVE,  
COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION DE ST-QUENTIN-EN-YVELINES

**ANNE BAEKLANDT**

RESPONSABLE DE L'INSTITUT DE PROMOTION DE LA SANTÉ, COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION DE  
ST-QUENTIN-EN-YVELINES

# SQ

Terre d'innovations

## AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE

Urbanisme et prospective

De l'observation à l'action ;  
le sport santé  
à Saint-Quentin-en-Yvelines

8 novembre 2024

# Les données dans les plans stratégiques

Que ce soit dans notre **Plan Climat Air Energie Territorial**, ou notre **Plan Air** ou encore notre **Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement**, les données santé environnement sont primordiales.

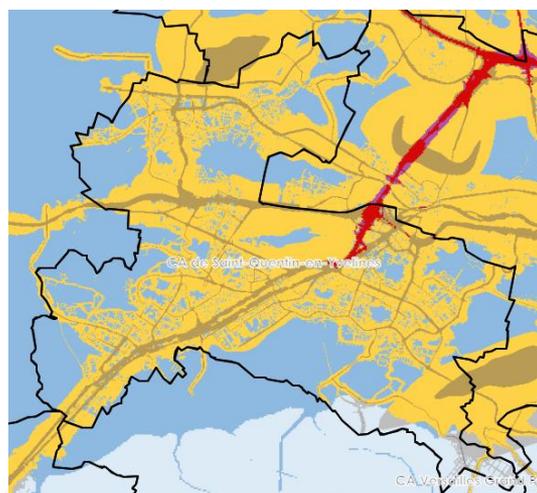
Les données santé environnement nous servent dès la phase **diagnostic** mais aussi ensuite dans **l'évaluation des actions**:

- Impact santé de la qualité de l'air
- Impact santé du Bruit dans l'environnement
- Impact santé du changement climatique.

Ces données **permettent d'appuyer** auprès des élus, des techniciens, des habitants **l'importance des actions en faveur du climat, de l'air, du bruit.**

## Cartographie Air Bruit sur SQY

*De BruitParif et AirParif*



Légende :

QUALITE DE L'AIR	Très dégradée	Altérée	Préservée
	Préservé	Altéré	Très dégradé
	ENVIRONNEMENT SONORE		

# Mission observation du service santé de SQY

Diagnostic santé local = Tableau de Bord Santé + rencontres partenaires

TBS =

- 1/ Des données sociodémographiques
- 2/ Des données sur l'état de santé de la population
- 3/ Des données sur l'offre de soin du territoire
- 4/ Des données santé-environnement

Outil d'aide à la décision



# Diagnostic santé local

Saint-Quentin-en-Yvelines = 1 territoire hétérogène - 12 communes - 230 000 habitants – 7 QPV = 34 728 habitants - Soit 15,2 % des habitants de SQY

Avec de fortes disparités :

- de composition de la population
- d'Indice de Développement Humain

Des inégalités sociales et territoriales de santé



Contrat Local de Santé :

Inscription de l'action « faciliter la pratique sportive en lien avec une alimentation équilibrée et une mobilité accrue »

dans l'axe 2 : "amélioration du parcours de santé des populations vulnérables"

2 volets développés depuis 2018 :

Dispositif « Sport Santé sur Ordonnance »

Sport Santé : actions de promotion de la santé (AP et Alimentation)

- ⇒ Sport santé sur Ordonnance = cycle APA + découverte disciplines sport santé et orientation
- ⇒ Actions collectives de promotion du Sport Santé (AP + Alimentation)
- ⇒ Cycles d'ateliers nutrition (Equilibre alimentaire, sucres, sels, gras)
- ⇒ Marches découverte santé thématiques
- ⇒ Cycles de prévention des chutes et équilibre



# Objectifs de l'action

- Informer la population sur l'importance d'avoir un mode de vie actif au quotidien
- Faire connaître les environnements de proximité accessibles à tous, favoriser la mobilité douce
- Sensibiliser sur le rôle majeur de l'activité physique et de l'équilibre alimentaire dans la préservation du capital santé
- Mettre en pratique et valoriser les connaissances des participants
- Créer du lien social



# Soutien financier

---

Co-financement :

- Fond d'intervention Régional ARS (subvention annuelle)
- Appel à Manifestation d'Intérêt Paris 2024 (2022-2024)
- Conférence des financeurs (tous les 2 ans)

⇒ 1 Agent dédié au développement et à la coordination du plan d'actions

**Nous vous remercions de votre attention**

# QUAND L'OBSERVATION GUIDE L'ACTION DANS UNE APPROCHE ONE HEALTH : FOCUS SUR LES MOUSTIQUES ET LES PUNAISES DE LIT

**NOHAL ELISSA**

ENTOMOLOGISTE MÉDICALE À L'OBSERVATOIRE PARISIEN DE SANTÉ ENVIRONNEMENTALE, VILLE  
DE PARIS



PARIS

www.bing.com

# Quand l'Observation Guide l'Action dans une approche One Health

*Focus Moustiques et Punaises de lit*

**Kiran RAMGOLAM et Nohal ELISSA**

Observatoire Parisien de Santé Environnementale (OPSE)

Direction de la Santé Publique



ELISSA | Octobre 2024 |

# Sommaire

## 01 L'Observatoire Parisien de Santé Environnemental e (OPSE)

Génèse

## 02 Du Terrain à l'Action

Adapter la Lutte contre les  
Moustiques et Punaises de  
Lit grâce à l'Observation

## 03 Gestion des espèces à enjeux sanitaires à Paris

Perspectives



# 01

## L'Observatoire Parisien de Santé Environnementale (OPSE)

Génèse

# Contexte

- **2016** : création Service Parisien de Santé Environnementale (SPSE) par le regroupement du Laboratoire d'Hygiène de la Ville de Paris (LHVP), Laboratoire d'Étude des Particules Inhalées (LEPI), Service Municipal d'Actions de Salubrité et d'Hygiène (SMASH), cohorte Paris
  - avec missions **d'observations de SE en régie**
  - dans un service historiquement axé sur des missions de laboratoire et d'actions de gestion d'espèces à enjeux sanitaires (rongeurs, insectes)
- **2022** : mise en place d'une direction santé publique (DSP)
- **2023** : création dans la sous direction de la santé environnementale et de la prévention (SDSEP) de l'OPSE



Direction de la Santé Publique  
(DSP)

Sous Direction  
Santé Environnementale  
et Prévention  
(SDSEP)

Observatoire Parisien de  
Santé Environnementale  
(OPSE)

# Mission – Objectif

Expertise pluri-disciplinaire dans le champ de la santé environnementale



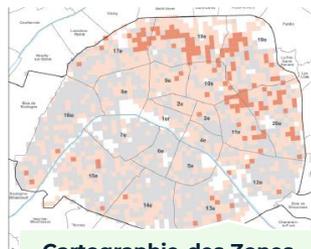
Observatoire Parisien de la Santé Environnementale

Pôle **Plan Paris Santé Environnement**



Ateliers de co-construction du Plan Paris Santé Environnement

Pôle **Stratégie, Études et Observation**



Cartographie des Zones de Fragilité en Santé Environnementale (ZFSE)

Pôle **Urbanisme favorable à la santé et Évaluation des Impacts en Santé**



Evaluations des impacts sur la santé (EIS)

Pôle **Médiation scientifique**



Médiation scientifique pour les publics scolaires

Pôle **Une Seule Santé et Santé Planétaire**



Santé planétaire, Une Seule Santé, dans un milieu urbain dense

# 02

## Du Terrain à l'Action

Adapter la Lutte contre les Moustiques et Punaises de Lit grâce à l'Observation



# Exemple I

## Apport de l'observation opérationnelle dans la gestion des moustiques



La santé environnement dans les territoires, observer pour mieux agir

59

- nuisance + vecteur de chikungunya, dengue et Zika virus
- adulte pique en **journée**
- distance de vol limitée en moyenne de **150 à 400 mètres**
- les œufs : **survie à la dessiccation** pendant plusieurs mois en l'absence d'eau, **survie durant les mois d'hiver**



Nohal Elissa

## *Culex pipiens*



Nohal Elissa

## *Aedes albopictus*



Nohal Elissa



Nohal Elissa



Nohal Elissa

## Vers des interventions ciblées efficaces

### Observation

ponctuelle ou routinière  
périmètre défini  
recueil et compilation de données



### Surveillance

recueil et suivi de données  
temps et espace



### Gestion des espèces

réponse à un risque  
support à diverses actions



- ↳ Connaître les vecteurs et leur répartition
- ↳ Comprendre les facteurs qui favorisent la prolifération des espèces
- ↳ Déterminer les zones à risques et le niveau du risque

Planification, exécution, suivi et évaluation des programmes  
Adaptation des méthodes de lutte aux caractéristiques locales des vecteurs

Nohal Elissa

# Déroulé d'une enquête

Signalement  
(téléphone, mail, DMR, GRU...)



Directions, partenaires,  
usagers

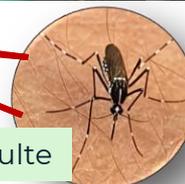


Repérage et délimitation cartographique

Enquête sur



Larves et nymphes

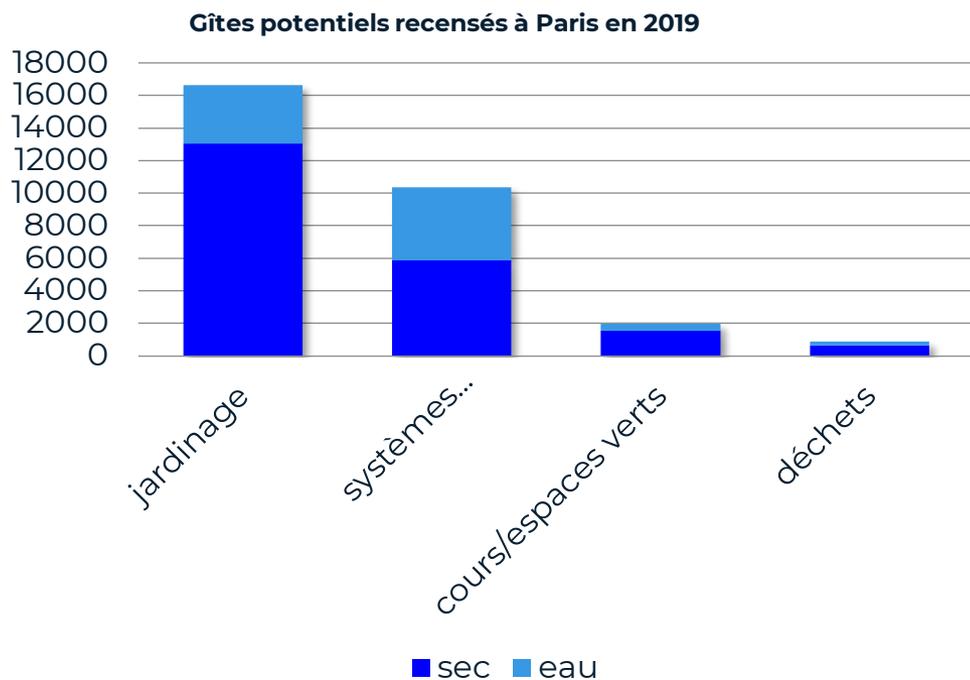


Adulte



Photos © Nohal Elissa

# Typologie des gîtes



Source :  
SPSE/DSP

Type des gîtes	Désignation	NB à sec	NB en eau	NB positifs	Actions
<b>Jardinage</b>	Pots de fleurs et jardinières	8904	1103	0	Lutte mécanique + Education sanitaire
	Dessous de pot	3257	1873	0	
	Arrosoir	197	120	0	
	Récipients	690	495	0	
<b>Évacuation eau</b>	Siphons de sol	1106	1512	0	Lutte biologique (Vectobac®) + Maintenance + Education sanitaire
	Caniveaux	2315	982	0	
	Avaloirs	1691	1618	0	
	Plaque regards et égout	426	322	0	
	Pompes de relevage	0	8	0	
	Gouttière	325	70	0	
<b>Déchets</b>	Canettes sec	111	0	0	Education sanitaire
	Bouteilles sec	0	0	0	
	Pneus	232	53	0	
	Bâches	3	8	0	
	Autres	294	161	0	
<b>Cours/jardins</b>	Bambous	680	24	0	Aménagement + Conception + Maintenance + Education sanitaire
	Plantes gainantes / racines	36	20	0	
	Terrasses/toits plats	101	50	0	
	Terrasses sur plots	88	33	0	
	Clapet vannes	225	28	0	
	Fontaine	371	210	0	
	Bassin	18	54	0	
	Cuves	20	19	0	

## Actions mises en œuvre au sein des directions

### Santé Publique – DSP

- Recommandation et appui scientifique et technique
- Investigations et prospections
- Détermination des actions à mettre en œuvre
- Promotion de l'intégration de la problématiques dans les politiques et plan sectoriels
- Sensibilisation externe et interne

### Espaces Verts – DEVE

- Rendre le site inhospitalier aux larves de moustique
- Conception de plans d'eau ne favorisant pas la stagnation de l'eau
- Gestion des plans d'eau
- Adaptation des pieds de fontaines des cimetières.
- Dotation de sable dans les cimetières
- Sensibilisation des agents en charge des espaces verts

### Incivilités – DPMP

- Lutte contre les incivilités (dépôts sauvages, déchets, hors conteneurs)
- Sensibilisation du public

### Bâtiments et équipements de la Ville

#### DILT

- Travaux curatifs (réparation, curage et débouchage des gouttières, caniveaux, siphons de sol...). Programmation d'inspections et de nettoyages biannuels (terrasses)

#### DSOL

- Sensibilisation et communication auprès des responsables d'établissement sur les bonnes pratiques à adopter. Communication auprès des agents et des usagers hébergés

#### DCPA

- Travaux d'entretien des bâtiments
- Vadémécum des bons usages

#### DFPE – DASCO

- Jardins pédagogiques
- Education des enfants

#### DPE

- Fréquence de collecte des déchets
- Surveillance des égouts

#### DU

- Conception de bâtiments et structures adaptés

#### DVD

- Entretien des écluses
- Entretien du mobilier urbain

### Parc Social – DLH

- Sensibilisation des bailleurs sociaux (envoi de la communication Ville)

### Communication – DICOM

#### Toutes les directions :

- Entretien des équipements
- Vigilance
- Sensibilisation des agents
- Sensibilisation des usagers et des partenaires

**DSP** : Direction Santé Publique  
**DEVE** : Direction Espaces Verts et Environnement  
**DPMP** :  
**DILT** : Direction de l'innovation, de la logistique et des technologies  
**DCPA** : Direction Constructions Publiques et Architecture  
**DU** : Direction de l'Urbanisme  
**DSOL** : Direction des solidarités  
**DFPE** : Direction Famille et Petite Enfance  
**DASCO** : Direction Affaires Scolaires  
**DVD** :  
**DPE** : Direction Propreté et Eau  
**DLH** : Direction du logement et de l'Habitat  
**DICOM** : Direction Information et Communication

# La prévention en résumé



**COUVRIR**



© Nohal ELISSA



**VIDER/METTRE DU SABLE**  
au moins une fois par semaine



© Nohal ELISSA



© Nohal ELISSA



**JETER**  
dans une poubelle  
qui ferme



© Nohal ELISSA



© Nohal ELISSA



**ENTREtenir**



© Nohal ELISSA



© Nohal ELISSA



**CURER**  
régulièrement



© Nohal ELISSA



**RANGER**  
dans un endroit sec



© Nohal ELISSA



© Nohal ELISSA



# Exemple II

## Apport de l'observation expérimentale dans la gestion des punaises de lit

- *domaine public*
- *parisiens pris en charge par les services sociaux*
- *associations humanitaires*

# Recrudescence depuis les années 90

**Worldwide Resurgence of Bed Bugs Since Late 1990s**

**NOMBRE DE PERSONNES VICTIMES DE LA PUNAISE DE LIT EN FRANCE**

- 345 000 personnes
- +10,7% de personnes
- 1,3 millions de personnes à risque

**ENGLAND**

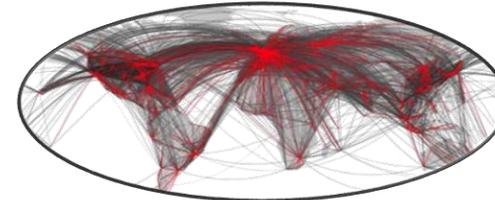
**AUSTRALIA**

**CANADA**



« dormir dans le canapé? Je ne peux pas dormir dans le canapé... nous sommes des punaises de lit »

<http://www.cartoonistgroup.com/subject/The-Bedbug-Comics-and-Cartoons.php>



Bracantes, vide-anciens



<https://www.sitoitien.fr/punaises-de-lit-notre-projet-de-bd-est-en-route/>

**Les traitements chimiques perdent en efficacité et leur usage est préoccupant pour la santé et l'environnement**

## Résistance et exploration de solutions alternatives

- **Détection de la résistance (biologie moléculaire) → aide à passer le message aux applicateurs de l'inutilité d'utilisation des produits chimiques**
- **Expérimentation de méthodes alternatives à l'utilisation des produits insecticides (conditions contrôlées et réelles) → aide à la mise en œuvre de protocoles de lutte contre les punaises de lit dans le respect de la santé (humaine, animale et environnementale)**

## en région parisienne Résistance de *Cimex lectularius*

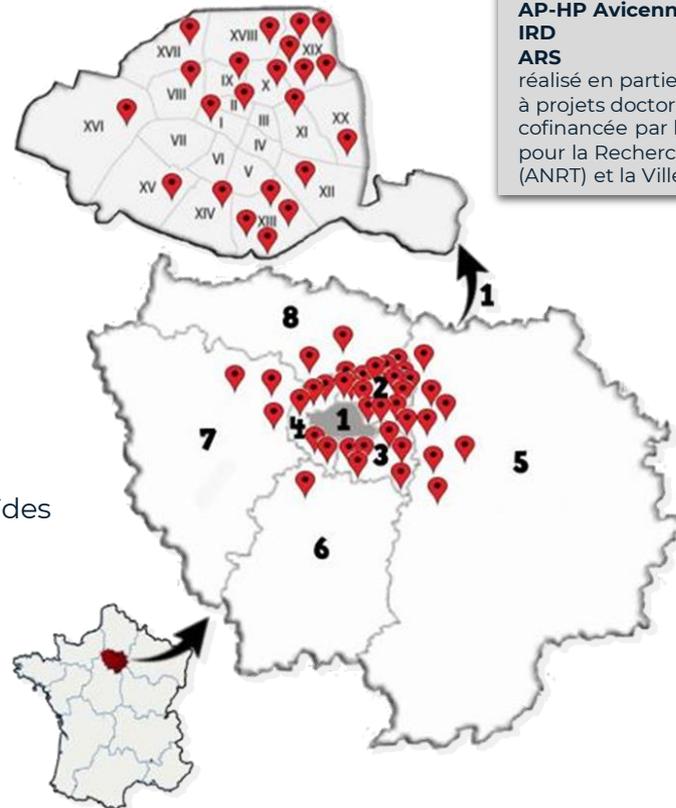
156 spécimens analysés  
15 ardt Paris  
18 villes en banlieue  
63 lieux (logements individuels,  
EPHAD, foyers d'hébergement)

Prédominance des mutations de résistance aux pyréthrinoïdes

- Résistance potentielle aux pyréthrinoïdes en région parisienne pour plus de 70% des spécimens



**Inefficacité des traitements chimiques**



**Travail en collaboration avec**  
DASES/SPSE/DFAS  
AP-HP Avicennes  
IRD  
ARS

réalisé en partie dans le cadre de l'appel à projets doctoral du dispositif CIFRE cofinancée par l'Association Nationale pour la Recherche et la Technologie (ANRT) et la Ville de Paris.

Akhoundi M, Chebbah D, Sereno D, Marteau A, Jan J, Bruel C, Elissa N, Izri A. *Int. J. Environ. Res. Public Health.* 2021; 18(2):407.

# Expérimentations méthodes alternatives en conditions contrôlées



## Appareil de chauffe (local)

5400 punaises de lit adultes  
Températures : 50, 55 et 60°C  
Durées : 15, 30, 60 et 120 minutes  
Conditions : protégées par des tissus/couvertures ou se trouvant à l'intérieur des meubles ou des matelas

*Chebbah D, Elissa N, Nicolas P, Levy V, Vingataramin Y, Bennouna A, Jan J, Izri A, Akhoundi M.L. Int. J. of Environmental Health Research 2024 Feb;34(2):1147-1155*



## Chambre froide

2400 punaises de lit adultes  
Température constante de -20°C (chambre froide)  
Durées : 15, 30 minutes, 1h et 2h  
Conditions (protégées/non protégées)

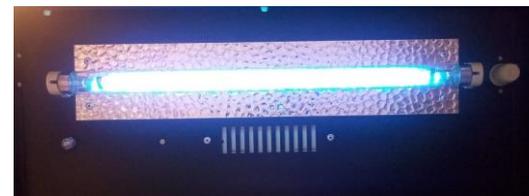
*Chebbah D, Elissa N, Nicolas P, Vingataramin Y, Marteau A, Jan J, Izri A, Akhoundi M. Travel Med Infect Dis. 2021 Jul-Aug;42:102065*



## Lavage et séchage

450 punaises de lit adultes  
Blanchiment sans détergent  
Températures : 40, 50 et 60°C pendant 45 minutes  
Séchage à chaud : 50 et 70°C pendant 10 minutes

*Bennouna A. et al. Journal of applied entomology (soumis)*



## Lampe à UV

600 punaises de lit adultes  
Lumière UV : 253,7 nm d'intensité  
Durées : 15, 30, 60, 120 et 180 minutes.

*Bennouna A. et al. (comm.pers.)*



## Ozone

1200 punaises de lit adultes  
Concentrations : 100 et 200 ppm  
Durées : 15, 30, 60, 120 et 180 minutes

*Bennouna A. et al. (comm.pers.)*

# Expérimentations méthodes alternatives en conditions contrôlées



## Appareil de chauffe (local)



60°C ,1 heure  
Sauf celles protégées, 2h

*Chebbah D, Elissa N, Nicolas P, Levy V, Vingataramin Y, Bennouna A, Jan J, Izri A, Akhoundi M.L. Int. J. of Environmental Health Research 2024 Feb;34(2):1147-1155*



## Chambre froide



100 %, toutes conditions  
Sauf celles protégées, 2h

*Chebbah D, Elissa N, Nicolas P, Vingataramin Y, Marteau A, Jan J, Izri A, Akhoundi M. Travel Med Infect Dis. 2021 Jul-Aug;42:102065*

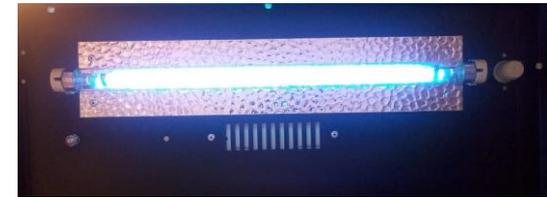


## Lavage et séchage



Mortalité :  
Lavage : 17,7 % à 40 °C, 88,8 % à 50°C et 100 % à 60 °C  
Séchage thermique : 100% à 50°C et 70°C

*Bennouna A. et al. Journal of applied entomology (soumis)*



## Lampe à UV

0% de mortalité

*Bennouna A. et al. (comm.pers.)*



## Ozone

0% de mortalité

*Bennouna A. et al. (comm.pers.)*



# Expérimentations méthodes alternatives en conditions réelles

2 bâtiments chez les bailleurs sociaux  
14 appartements sur 6 étages traités  
6 logements traités sur plusieurs niveaux

Saisine par la Maire de Paris.  
Travail en collaboration entre  
Services de la Ville :  
DASES/SPSE/DFAS  
DLH (Direction du Logement et de  
l'Habitat)  
Bailleurs sociaux  
Prestataire 3D

-25°C , 24h : Effets / mobilier



Vapeur sèche : Murs et autres effets



Barrière chimique : Plinthes et  
encadrements portes et fenêtres



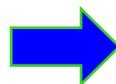
Relogement  
des occupants



**Opération** lourde, fastidieuse, nécessitant le déménagement  
des effets et des personnes

**Coûts des opérations** de désinsectisation : 2 555 €/logement.

→ coût total de l'opération augmenté par le relogement  
pendant 4 jours des locataires.



**résultats supérieurs à ceux obtenus suite à l'utilisation  
des insecticides : pas de retour pour un deuxième  
traitement dans la plupart des logements**

# Traitement des infestations par la Ville de Paris



**Adoption de l'application du traitement à la chaleur dans les établissements accueillant la petite enfance (EAPE), dans les centres d'hébergement « femmes – enfants », chez les particuliers présentant une vulnérabilité en lien avec leur état de santé**



# 03

## Gestion des espèces à enjeux sanitaires à Paris

Perspectives





# Les stratégies de la Ville Les professionnels Les usagers

**Lieux publics**

**Etablissements scolaires**

**Transports**

**Usagers**

**Travailleurs sociaux**

**Hôpitaux et Centres de soins**

**Concepteurs**

**Entreprises**

**Hôtels et Centres d'hébergement**



# Actions de communication, sensibilisation et formation

## Guides pratiques

Direction de la Santé  
Sous-Direction de la Santé Environnementale et de la Prévention  
Service Parisien de Santé Environnementale

Département Faune et Actions de Santé

### Gestion d'une infestation due aux punaises de lit

**Deux modes de propagation des punaises de lit**

- **Déplacement actif** : les punaises de lit se déplacent d'une pièce à une autre et d'un logement à un autre dans les fissures, le long de la tuyauterie et des gaines techniques. Elles peuvent se déplacer de quelques mètres à quelques dizaines de mètres lorsqu'elles sont à la recherche d'un repas sanguin.
- **Transport passif** : par l'homme, par des valises, des vêtements, des meubles et matériels récupérés ou d'occasion. L'activité humaine contribue à les disséminer par les déménagements, les voyages et les déplacements de toutes sortes.

**Lieux de vie des punaises de lit**

- préférentiellement dans les chambres à coucher et les salons avec canapé dans le textile, la literie, les matelas, les coussins, les livres, etc.
- lorsque la population devient importante, elles se dispersent vers d'autres pièces ou d'autres appartements.

**La lutte sera efficace uniquement si les étapes suivantes sont respectées**

1. Identifier, détecter et évaluer l'infestation
2. Inspecter des locaux adjacents
3. Informer
4. Adopter une bonne gestion des encombrants
5. Préparer le logement avant la mise en place des actions de lutte
6. Mettre en place une lutte médicamenteuse
7. Mettre en place une lutte chimique
8. Mettre en place une prévention

Direction de l'Action Sociale, de l'Enfance et de la Santé  
Sous-Direction de la Santé Environnementale  
Service Parisien de Santé Environnementale

Département Faune et Actions de Santé

### PREVENIR, SURVEILLER ET LUTTER CONTRE LES MOUSTIQUES

Deux phases distinguent le cycle de vie des moustiques :  
aérienne pour les adultes, aquatique pour les larves.

Les œufs, qui éclosent dans l'eau, donnent des larves aquatiques, qui deviennent ensuite d'adultes piqueurs. Les récipients et milieux divers et variés dans lesquels l'eau peut stagner et où les femelles pondent sont appelés « gîtes ».

**3 phases dans la vie de la punaise :**  
1. Les femelles ont besoin de sang nécessaire pour le développement des œufs.  
2. C'est à ce stade qu'il faut agir !

**Comment s'en prémunir**

- COUVRIR** : Couvrir les baignoires, les piscines, les fontaines, les fontaines à eau, les fontaines à eau, les fontaines à eau.
- VIDER/METTRE DU SABLE** : au moins une fois par semaine.
- JETER** : dans une poubelle qui ferme.
- ENTRETIEN** : Entretien des surfaces.
- CURER** : régulièrement.
- RANGER** : dans un endroit sec.

**La lutte due aux populations de moustiques peut être réduite en :**

- En éliminant les gîtes larvaires (ou bouchon de bouteille aux mares non entretenues en passant par divers récipients).
- En suivant des règles simples de conception, de construction, d'exploitation et d'entretien :
  - il convient de favoriser les ouvrages de surface se vidant en moins de 48h,
  - le durée de stockage des eaux ne doit pas excéder environ 48h,
  - il convient d'assurer l'infiltration des eaux et la désimperméabilisation des surfaces,
  - enfin, il convient de systématiser l'entretien des espaces verts et des espaces en eau.

Pour éviter la création de gîtes larvaires, les actions à mener sont décrites dans les pages suivantes.

Crédits photos : © Courtois avec permis, Laurent BOURGIGNON - VEP / © Cédric PIREN, Any FARAUX/AN - Bugwood.org ; André BOURGIGNON, David ELIAS - Bugwood.org ; Jean-Marc ELIAS - VEP / © Cédric PIREN, Any FARAUX/AN - Bugwood.org ; Quentin BOURGIGNON - VEP / © Cédric PIREN, Any FARAUX/AN - Bugwood.org ; © Cédric PIREN, Any FARAUX/AN - Bugwood.org

PARIS

### Les moustiques

Il existe plus de 3 000 espèces de moustiques dans le monde.

Il les femelles ont besoin de sang nécessaire pour le développement des œufs.

Il y a 3 phases dans la vie de la punaise :  
1. Les femelles ont besoin de sang nécessaire pour le développement des œufs.  
2. C'est à ce stade qu'il faut agir !

**Comment s'en prémunir**

- COUVRIR** : Couvrir les baignoires, les piscines, les fontaines, les fontaines à eau, les fontaines à eau.
- VIDER/METTRE DU SABLE** : au moins une fois par semaine.
- JETER** : dans une poubelle qui ferme.
- ENTRETIEN** : Entretien des surfaces.
- CURER** : régulièrement.
- RANGER** : dans un endroit sec.

## Flyers/Posters

VILLE DE PARIS

### Les punaises de lit

Tous les chiens et chats sont autorisés à entrer dans les lieux de vie.

La punaise se déplace le long de la tuyauterie et dans toutes les fissures.

L'activité humaine par ses déménagements, les voyages et les déplacements de toutes sortes.

**Les bons réflexes**

- R** : Repérer les signes d'infestation
- E** : Éviter l'introduction d'objets infectés
- A** : Appliquer des températures extrêmes
- G** : Garder les lieux non encombrés
- I** : Inspecter minutieusement les lieux
- R** : Restaurer

**Chaleur/Vapeur sèche** : 17 à 180°C

**Congélation** : 1 à -20°C - 72h

**Aspiration** : Ne pas aspirer les punaises mais continuer sur les zones.

**Restoration des lieux** : Entretien des lieux.

**Inspection des lieux** : Inspection des lieux.

**Préparement d'assainissement** : Préparement d'assainissement.

PARIS

### STOP AUX MOUSTIQUES TIGRES

ADOPTER LES BONS RÉFLEXES !

© BRUNO LEBLANC

PARIS

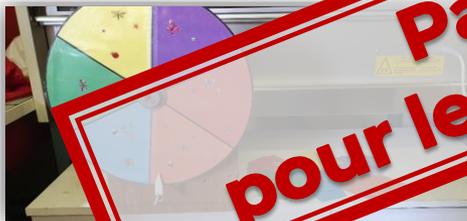
### STOP AUX PUNAISES DE LIT

PRÉVENTION ET LUTTE CONTRE LES PUNAISES DE LIT

## Conférences/Worksho



## Création d'outils pédagogiques



## Événements publics

RDV à l'UDIG - Journée environnementale - Cité des sciences

Village Santé - Fête à l'initiative de la ville

Fêtes de quartier - Fêtes de quartier

Semaine propreté - Semaine propreté

Assainissement - Assainissement



## Site internet, Réseaux sociaux



PLANETARY HEALTH

  
PARIS

**Merci pour votre écoute**  
**Des questions?**

ELISSA | Octobre 2024 |

 **PARIS**

INFECTION  
DISEASES

ZOOINFECTION  
DISEASES

La santé environnementale dans les territoires, observer pour mieux agir



# CLÔTURE

**MARGOT NATUREL**

ANIMATRICE DU RÉSEAU ÎSÉE, ORS ÎLE-DE-FRANCE

**SABINE HOST**

CHARGÉE D'ÉTUDES SANTÉ ENVIRONNEMENT, ORS ÎLE-DE-FRANCE

# LA SANTÉ ENVIRONNEMENT DANS LES TERRITOIRES OBSERVER POUR MIEUX AGIR

MERCI POUR VOTRE  
PARTICIPATION

