



Pollution de l'air , à quoi sommes-nous exposés?



Mesurer • Accompagner • Informer



LES PRINCIPALES MISSIONS DE QUALITAIR CORSE



Surveiller & prévoir

la qualité de l'air et de l'atmosphère par des mesures, des modélisations et des inventaires



Informier & sensibiliser

la population et les acteurs locaux au quotidien et en cas d'épisodes de pollution



Accompagner les décideurs

par l'évaluation des actions de lutte contre la pollution de l'air et de réduction de l'exposition de la population à la pollution de l'air

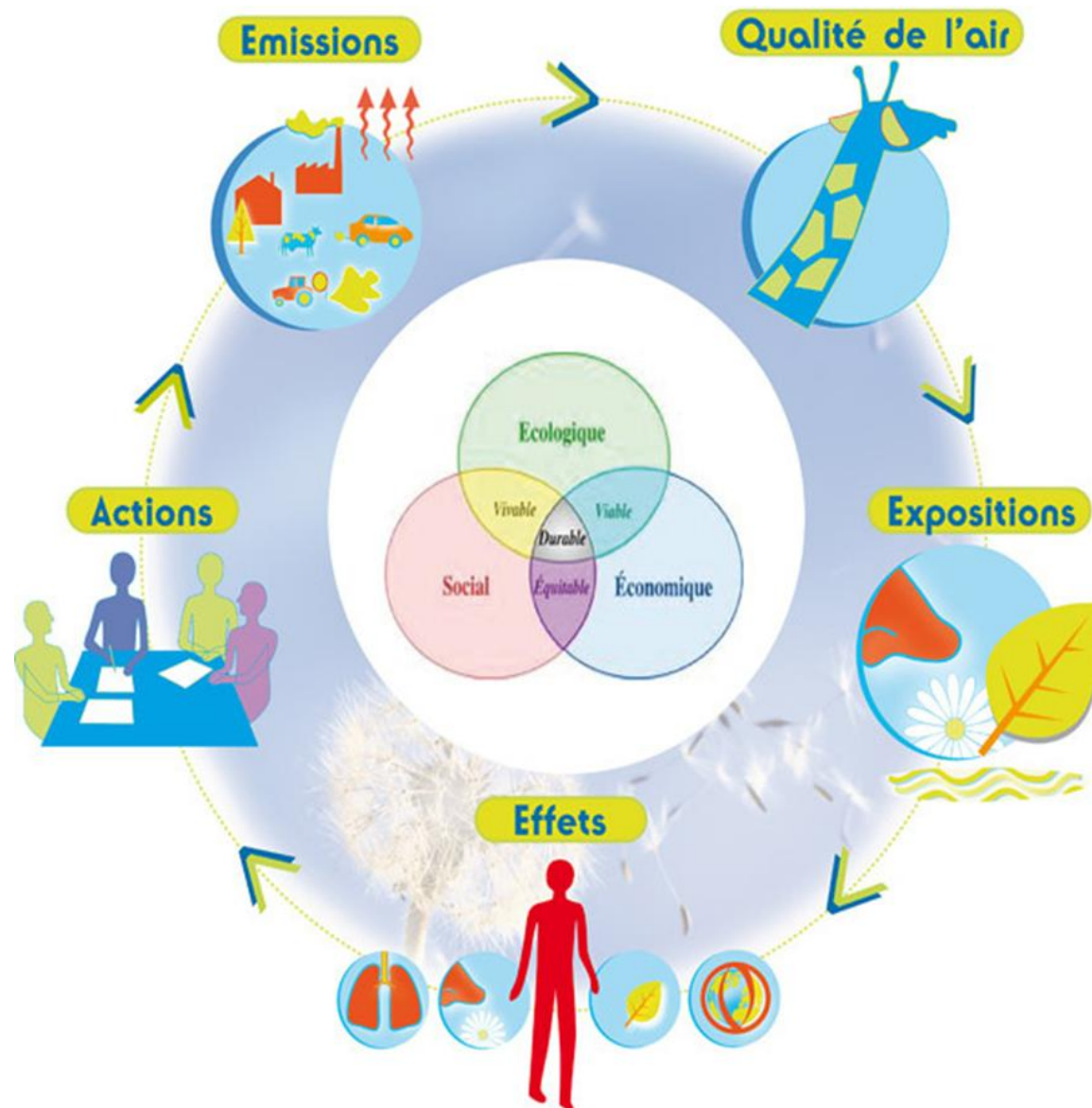


Améliorer les connaissances

Participer à l'amélioration des connaissances (en particulier sur des polluants non réglementés)



Passage d'une logique de surveillance stricte à une logique d'aide à la décision



Impact sanitaire de la pollution de l'air

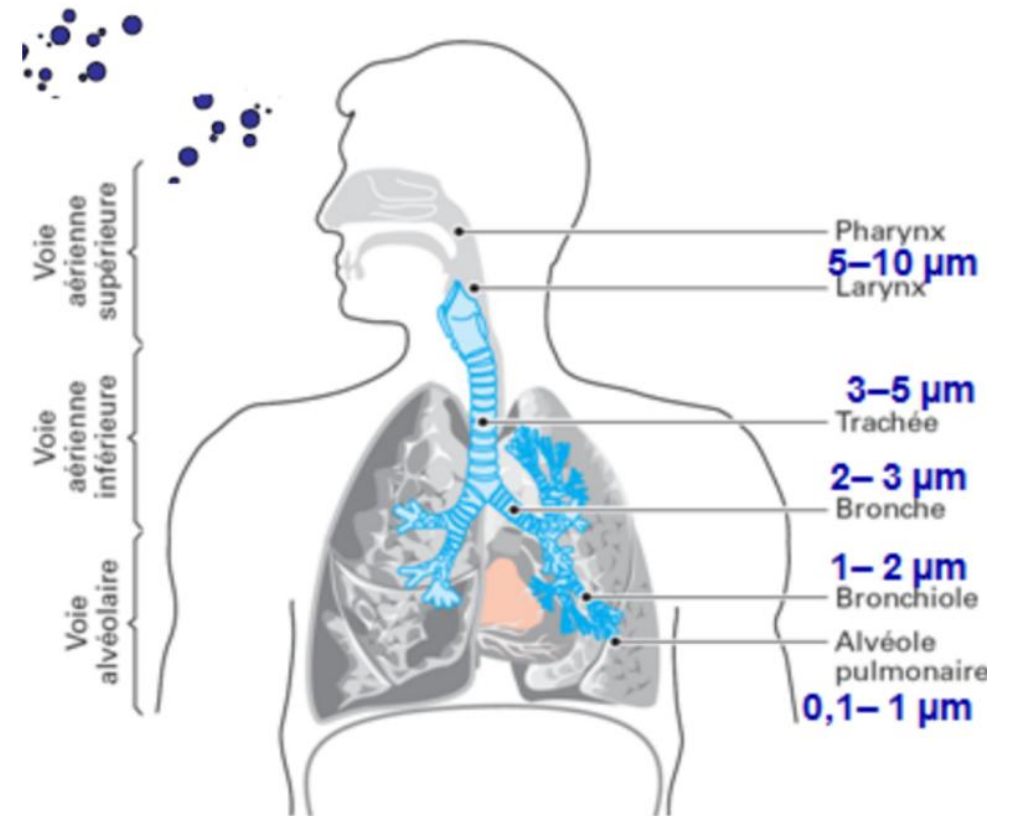
Etudes Qualitair Corse - Observatoire Régional de la Santé en Corse / Santé public France

Effets sur la santé

- **Exposition aiguë à court terme à Pic de pollution**
→ Problèmes respiratoires et cardio-vasculaire, etc.
- **Exposition chronique à long terme**
→ Développement ou aggravation de cancers, pathologies cardio-vasculaires, etc.

La pollution de l'air est classée cancérigène certain pour l'Homme par l'OMS depuis 2013

- **Cas des particules : rôle de la taille et de la composition chimique**
→ Il n'existe pas de seuil en dessous duquel il n'y a pas d'impact sur la santé

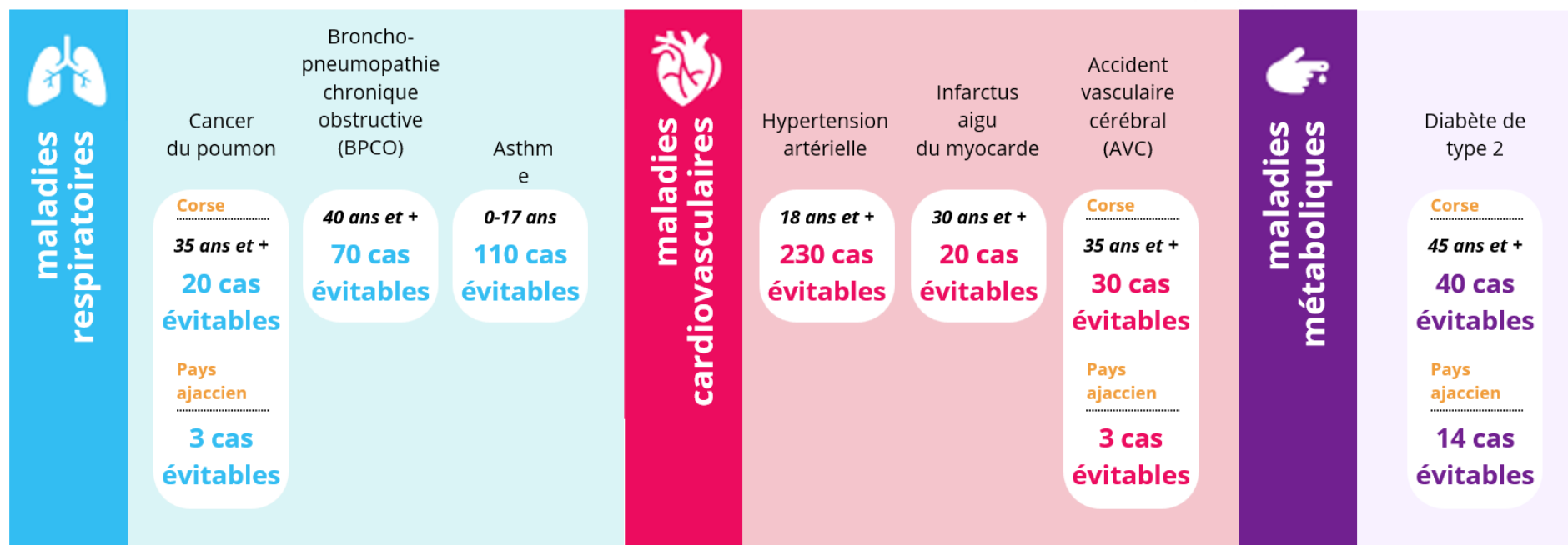


Impact sanitaire de la pollution de l'air

Etudes Qualitair Corse - Observatoire Régional de la Santé en Corse / Santé public France

EQIS (Etude Quantitative d'Impact sur la Santé) : Particules fines (PM2.5)

Réduction de la pollution aux niveaux recommandés par l'OMS



Sources : Santé Publique France et Observatoire Régional de la santé de Corse



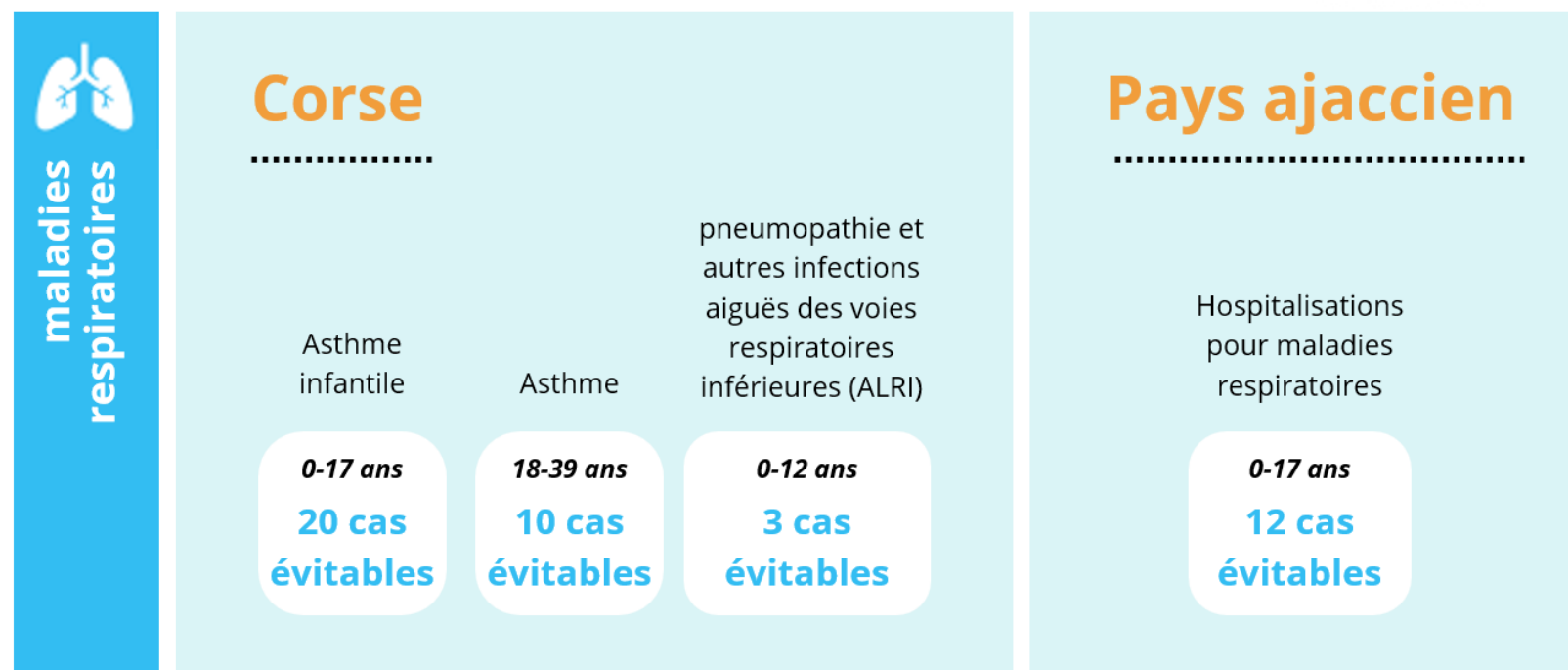
31 décès évitables dans le pays ajaccien (dont 12 d'origine cardiovasculaire) chaque année !

Impact sanitaire de la pollution de l'air

Etudes Qualitair Corse - Observatoire Régional de la Santé en Corse / Santé public France

EQIS : Dioxyde d'azote (NO2)

Réduction de la pollution aux niveaux recommandés par l'OMS en Corse et réduction de moitié des niveaux de pollution dans le pays ajaccien



Sources : Santé Publique France et Observatoire Régional de la santé de Corse



14 décès évitables dans le pays ajaccien chaque année !

Stratégie de la surveillance des polluants atmosphériques en Corse



Que mesure Qualitair Corse?

Le spectre des polluants surveillés n'a cessé de s'élargir, conformément au renforcement préconisé par les directives européennes.

Les AASQA mesurent aujourd'hui notamment, dans l'air extérieur et dans l'air intérieur :

- Les particules en suspension (PM₁₀)
- Les particules en suspension (PM₄)
- Les particules en suspension (PM_{2,5})
- Les particules en suspension (PM₁)
- Les particules en suspension (PM_{0,1})
- Les oxydes d'azote et le dioxyde d'azote
- Le dioxyde de soufre
- L'ozone
- Le monoxyde de carbone
- Les métaux lourds
- Les composés organiques volatils
- Le benzène
- Les aldéhydes
- Les dioxines et furanes
- Les Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques
- Les pesticides
- Les pollens
- etc.

Stratégie de la surveillance des polluants atmosphériques en Corse

Perturbateurs endocriniens

Cancers

- Cancer du sein
- Cancer de la prostate
- Lymphomes et leucémies
- Cancer des ovaires
- Cancer de l'endomètre
- Cancer du testicule

Troubles du système reproducteur

- Endométriose
- Fibrome utérin
- Issues défavorables de grossesse
- Cryptorchidies
- Hypospadias
- Altération qualité du sperme
- Puberté précoce
- Infertilité

Troubles métaboliques

- Diabète de type 2
- Obésité

Troubles immunitaires et inflammatoires

- Maladie thyroïdienne auto-immune
- Asthme
- Allergies



*Tous ces impacts sanitaires sont d'origine multifactorielle

Troubles du neurodéveloppement

- Diminution des points de QI
- Troubles du comportement
- Troubles cognitifs
- Troubles du spectre autistique
- Troubles émotionnels
- Troubles relationnels
- Troubles du déficit de l'attention avec ou sans hyperactivité

Stratégie de la surveillance des polluants atmosphériques en Corse

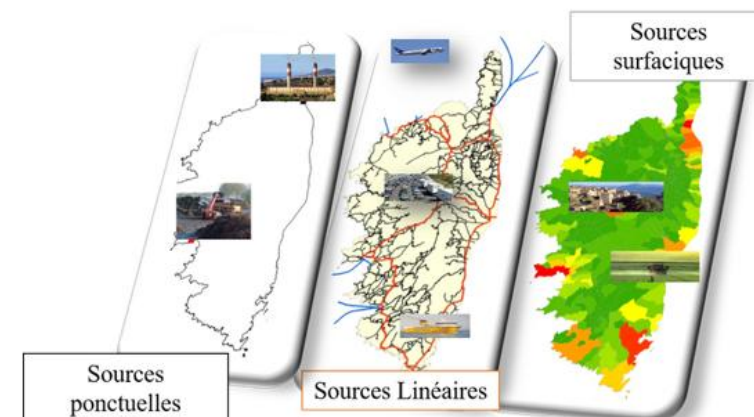
Les sources de pollution



6 secteurs principaux :

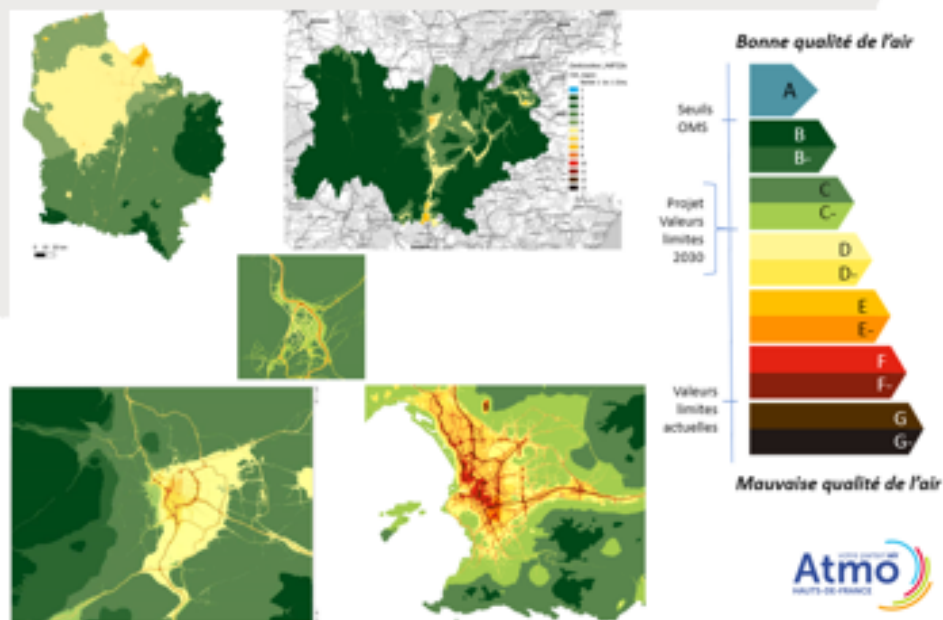
Production / Distribution d'énergie
Résidentiel / tertiaire
Industrie / déchets
Transports routiers
Transports non routiers
Agriculture / sylviculture / nature

Inventaire de la quantité de polluant émise par chaque source :



Outil d'aide à la décision : Cartes Stratégiques Air

Méthode d'élaboration de la carte stratégique air



✓Polluants / seuils :

NO₂, PM₁₀, PM_{2.5} : Moyennes Annuelles

En Option : ajout possible d'autres polluants ou données émissions, OZONE (AASQAS volontaires)

✓Fréquence de mise à jour : tous les 3 ans

En option : tous les ans en fonction de la demande / collectivité

✓Valeurs de référence prises en compte : OMS, projet VL Obj 2030, VL

✓Profondeur temporelle:

Médiane sur 3 ans pour PM₁₀ et PM_{2.5}

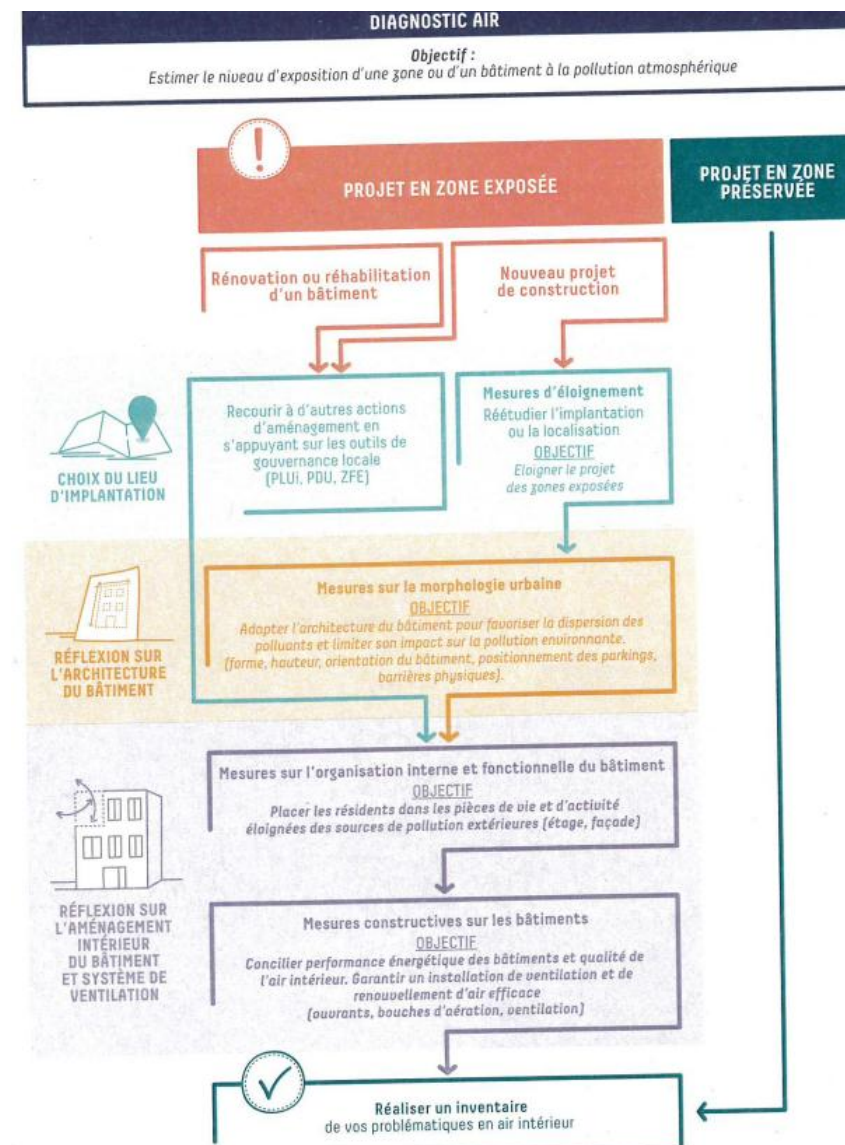
La dernière année disponible pour NO₂

✓Seuils:

Seuils intermédiaires : OMS < 80% VL 2030 < VL 2030 < 120% VL 2030 < 80% VL < VL

Outil d'aide à la décision : Cartes Stratégiques Air

Projet intégrés Qualité de l'air et Urbanisme



Outil d'aide à la décision : Cartes Stratégiques Air

Déterminer rapidement
des zones sensibles
déjà existante

Dénomination :

Zone non touchée pas un
dépassement réglementaire
Zone en dépassement réglementaire
potentiel
Zone en dépassement réglementaire
Zone «air» prioritaire



Exemple de Carte Stratégique Air

Date édition
mars 2017

Période d'application
2016-2020

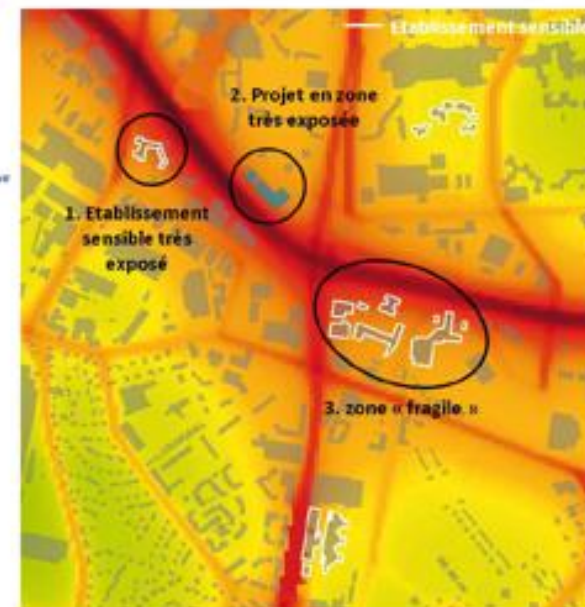
Années prises en compte
2013-2015

Méthode
application de la méthode décrite dans le guide « Qualité de l'air et urbanisme » - Guide méthodologique d'élaboration de la Carte Stratégique Air - mai 2016 »

Valeurs de référence prises en compte les données de la base de données de la DRIEA (DRIEA de la région Île-de-France) - données de la base de données de la DRIEA (DRIEA de la région Île-de-France)

Données et critères : comparées aux données de la base de données de la DRIEA (DRIEA de la région Île-de-France) - données de la base de données de la DRIEA (DRIEA de la région Île-de-France)

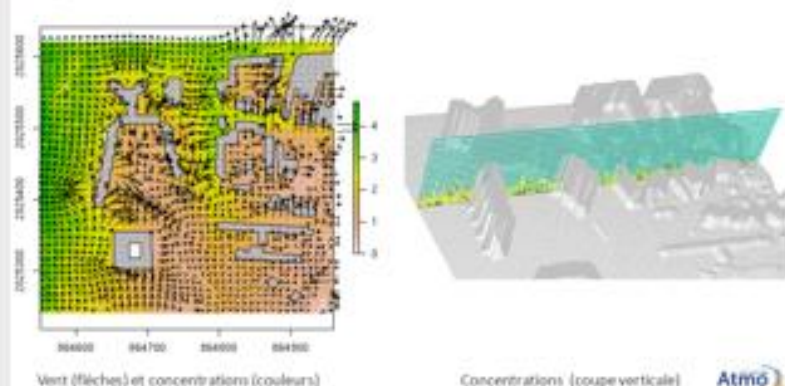
Réalisation technique
Ateliers d'urbanisme - Région Île-de-France



Outil d'aide à la décision : Cartes Stratégiques Air

Evaluer l'impact des formes urbaines

Exemple de Porte de l'ouest à Grenoble



Vent (flèches) et concentrations (couleurs)

Concentrations (coupe verticale)



Modélisation 3D fine échelle : illustrations de résultats obtenus avec ARRA impact 3D (résolution : 2 m) ; 2015

Exemple du quartier Danube de Strasbourg

Simulation de la qualité de l'air : quel forme de l'îlot pour limiter l'exposition des enfants ?



Cas de base



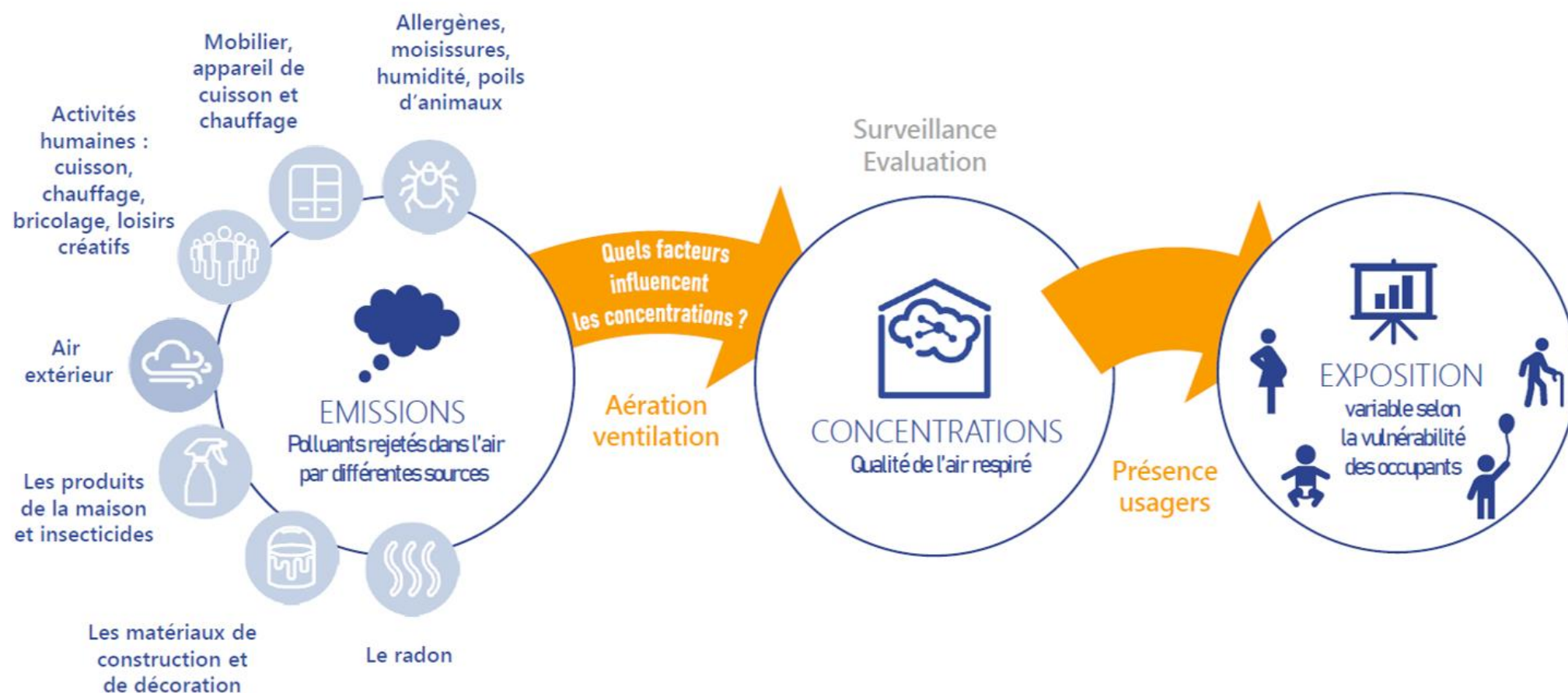
Ilot redessiné



Exposition : air intérieur

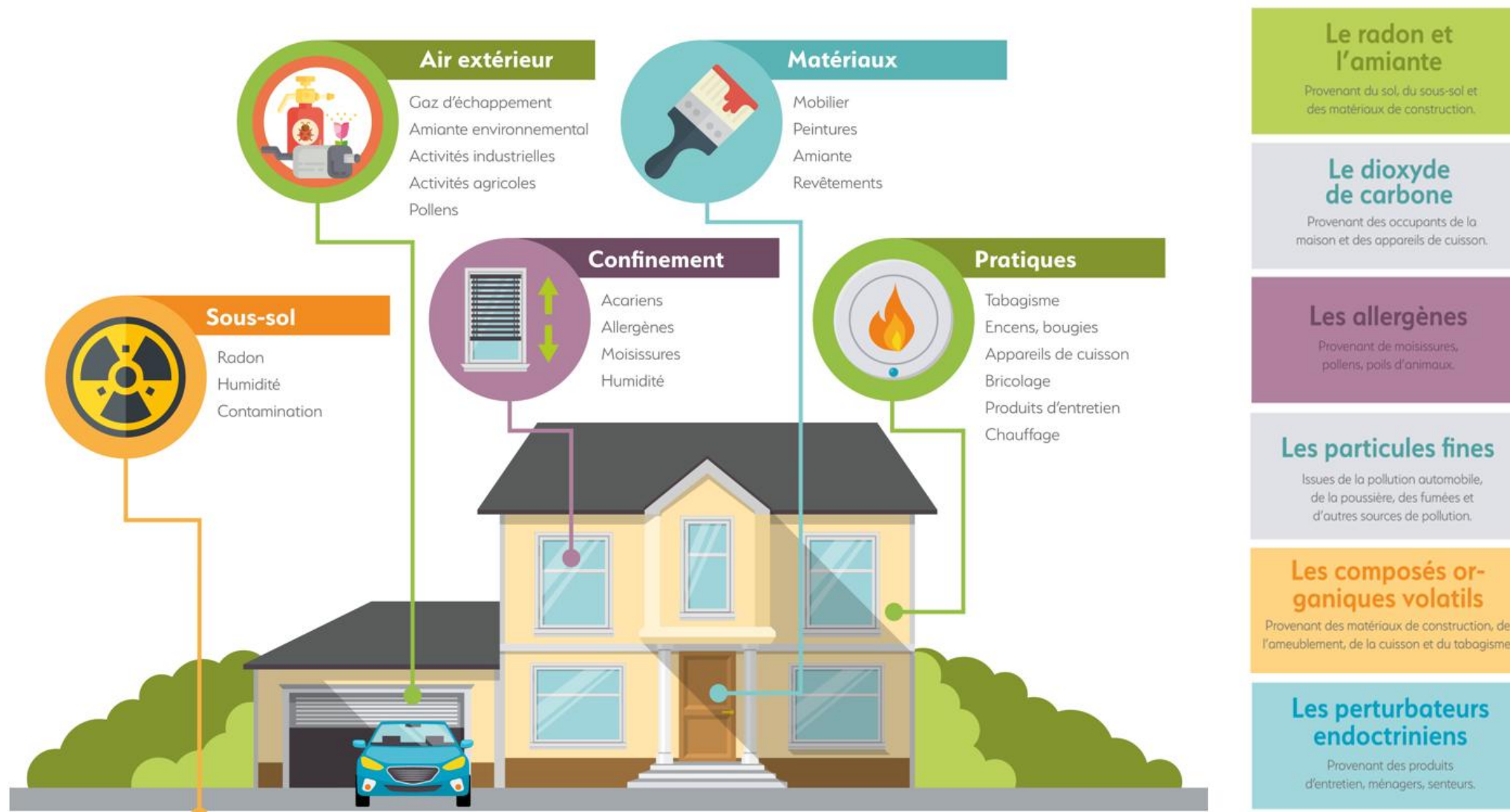
Exposition : 80% du temps à l'intérieur

BIEN DISTINGUER ÉMISSIONS / CONCENTRATIONS / EXPOSITION



Exposition : air intérieur

Qualitair Corse et la surveillance de l'air intérieur



■ Exposition : air intérieur

Outils d'évaluation

- Capteur exposition
 - Micro-capteurs portables
 - Mesure du confinement / CO2
 - Évaluation des concentrations en radon (PRIMAIR)
- Outils de diagnostic :
 - Diag QAI
 - Signal'air



**Utilisation de micro-capteurs
pour le suivi de la qualité
de l'air intérieur et extérieur**

Avis de l'Anses
Rapports d'expertise collective

Mai 2022



CONNAÎTRE, ÉVALUER, PROTÉGER

Exposition : air intérieur

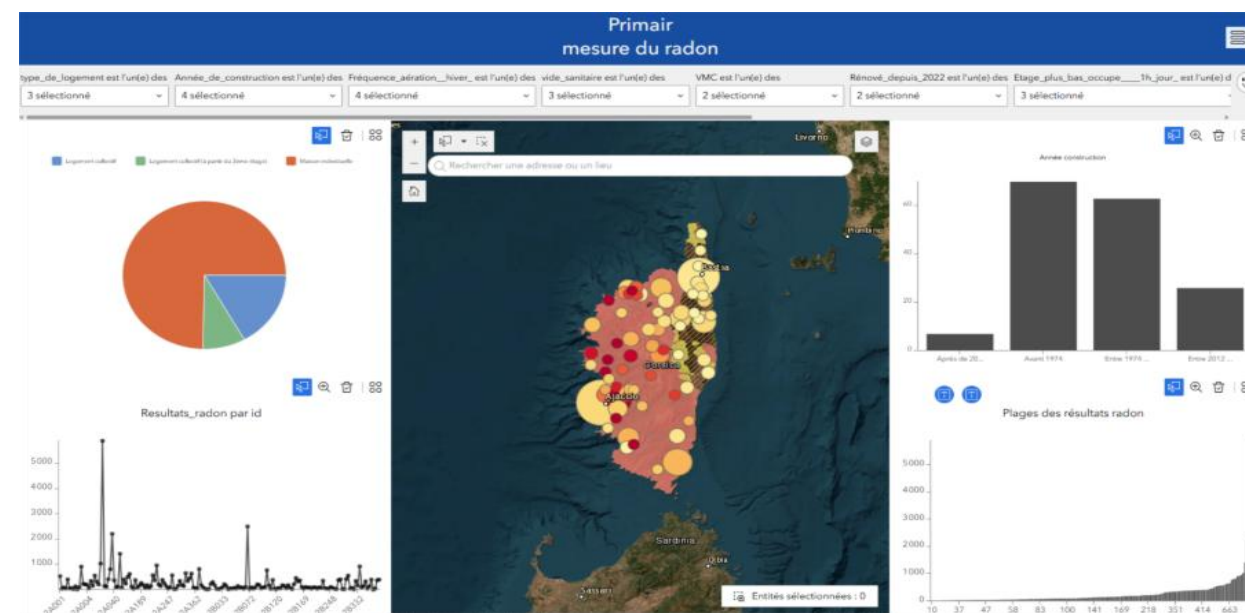
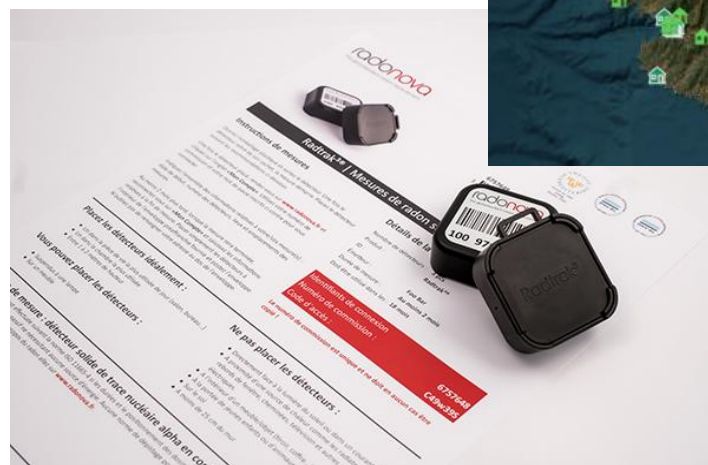
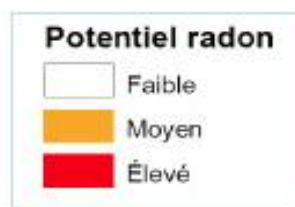
Outil gratuit d'aide à l'auto-évaluation : DIAG'QAI



POUR LES COLLECTIVITÉS MAIS AUSSI POUR LES PARTICULIERS

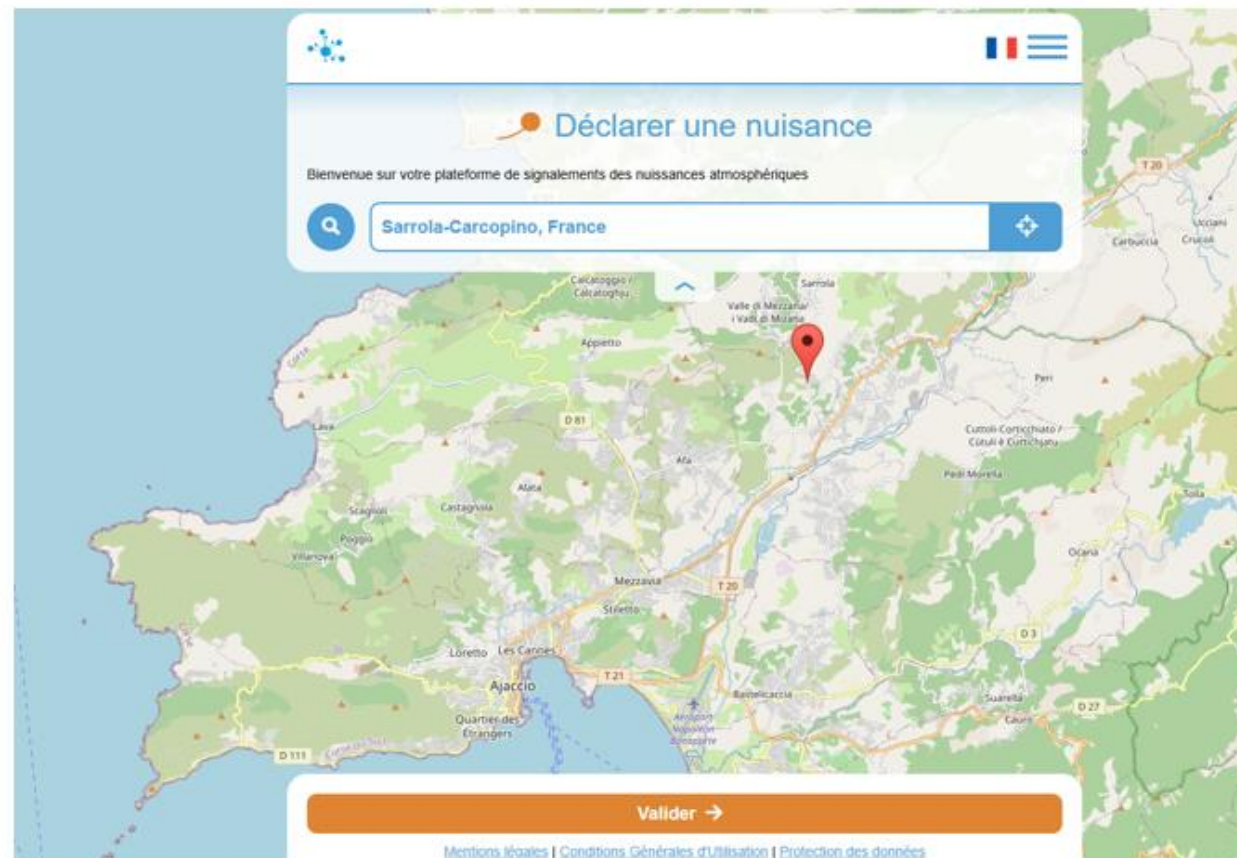
Exposition : air intérieur

Projet PRIMAR : Plateforme Régionale d'Investigation et de Mesures du Radon et de la Qualité de l'Air Intérieur



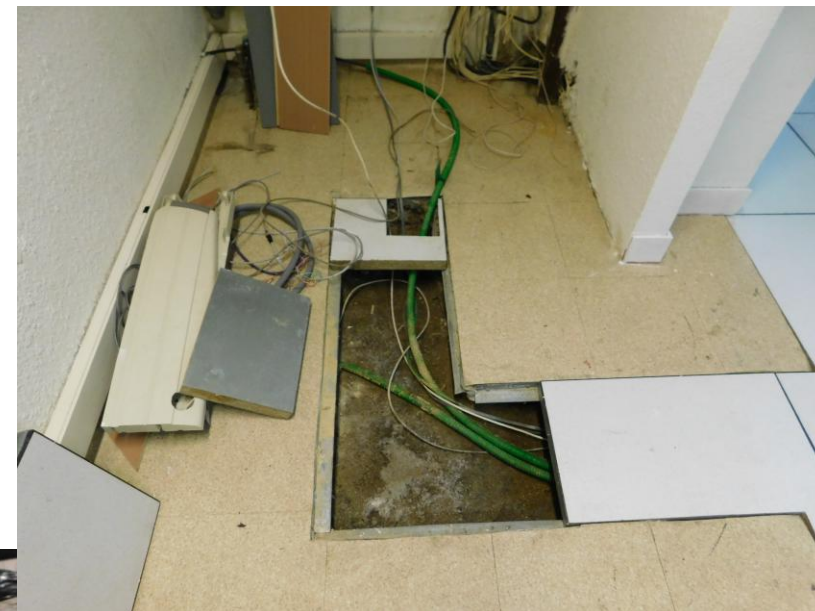
Exposition pollution de l'air

Outil gratuit de signalement : gêne, odeur, fumée,...



■ Retour d'expérience

Campagne de mesures dans un établissement accueillant des enfants en difficulté



■ Retour d'expérience

Campagne de mesures dans un établissement accueillant des enfants en difficulté



Direction Enveloppe du Bâtiment
Division Recherche et Expertise de l'Enveloppe du Bâtiment

