



# RESPIRONS MIEUX DANS LA VILLE



« VILLE, URBANISME ET SANTE  
ENVIRONNEMENTALE »

24 septembre 2022



# RESPIRONS MIEUX DANS LA VILLE

## Notre association



### **sensibilise et informe sur la qualité de l'air.**

- En proposant des campagnes de mesures locales, personnalisées de la pollution de l'air
- En mettant à disposition des outils de mesure individuel
- Par la caractérisation et l'objectivisation des résultats obtenus
- Pour susciter des changement de comportement
- Pour faire pression sur les pouvoirs publics
- Pour améliorer la qualité de l'air
- Pour renforcer la participation citoyenne en impliquant les habitants et usagers dans les processus d'observation de la qualité de l'air.

# RESPIRONS MIEUX DANS LA VILLE

Principe de précaution  
Principe de participation



- ✓ Contexte réglementaire
- ✓ Qualité de l'air : la France condamnée
- ✓ Qualité de l'air : évolution des seuils
- ✓ Les projets participatifs
- ✓ Perspectives

# RESPIRONS MIEUX DANS LA VILLE

## Contexte réglementaire - Principe de précaution



### *Charte de l'environnement 2005 – Article 5*

« Lorsque la réalisation d'un dommage, bien qu'incertaine en l'état des connaissances scientifiques, pourrait affecter de manière grave et irréversible l'environnement, les autorités publiques veillent, par application du principe de précaution et dans leurs domaines d'attributions, à la mise en œuvre de procédures d'évaluation des risques et à l'adoption de mesures provisoires et proportionnées afin de parer à la réalisation du dommage. »

### *Conseil constitutionnelle, décision n°2022-843 du 12 août 2022*

Saisi au sujet de l'exploitation d'un terminal méthanier flottant au Havre, le conseil constitutionnel rappelle, entre autres que « Chacun a le droit de vivre dans un environnement équilibré et respectueux de la santé »

# RESPIRONS MIEUX DANS LA VILLE

Contexte réglementaire - Information et participation



## *Directive UE 2003/35 – Participation du public*

« La participation, y compris celle des associations, organisations et groupes, et notamment des organisations non gouvernementales œuvrant en faveur de la protection de l'environnement, devrait dès lors être encouragée, y compris, entre autres, par la promotion de la formation du public en matière d'environnement. »

## *Charte de l'environnement 2005 – Article 7*

« Toute personne a le droit, dans les conditions et les limites définies par la loi, d'accéder aux informations relatives à l'environnement détenues par les autorités publiques et de participer à l'élaboration des décisions publiques ayant une incidence sur l'environnement. »

# RESPIRONS MIEUX DANS LA VILLE

## Contexte règlementaire - disposition et objectifs



Disposition règlementaire :

- Surveiller la qualité de l'air ;
- Informer la population sur la qualité de l'air ;
- Respecter les normes sanitaires fixées ;
- Mettre en œuvre des plans d'action dans les zones qui dépassent les normes d'assainissement afin que les normes puissent être atteintes dès que possible ;

Objectifs de réduction fixés pour la France (exprimés en % par rapport à 2005)		
	À horizon 2020	À horizon 2030
SO <sub>2</sub>	-55 %	-77 %
NO <sub>x</sub>	-50 %	-69 %
COVNM	-43 %	-52 %
NH <sub>3</sub>	-4 %	-13 %
PM <sub>2,5</sub>	-27 %	-57 %

# RESPIRONS MIEUX DANS LA VILLE

Contexte réglementaire – directives européennes



## **Réglementations sectorielles européennes pour la qualité de l'air**

De nombreuses directives et règlements concernent notamment la réduction des émissions de polluants issus :

- des transports (routiers, non routiers, maritimes...) en réglementant la qualité des carburants et combustibles, ou les émissions liées aux moteurs ;
- des activités industrielles (directive IED, BREF, installations de combustions...);
- de certains appareils domestiques : écoconception des chaudières et des appareils de chauffage individuels ;
- de l'utilisation de certains produits (directive sur l'utilisation des solvants pour réduire les émissions de COV).

# RESPIRONS MIEUX DANS LA VILLE

La qualité de l'air : la France condamnée





# RESPIRONS MIEUX DANS LA VILLE

## La qualité de l'air : la France condamnée

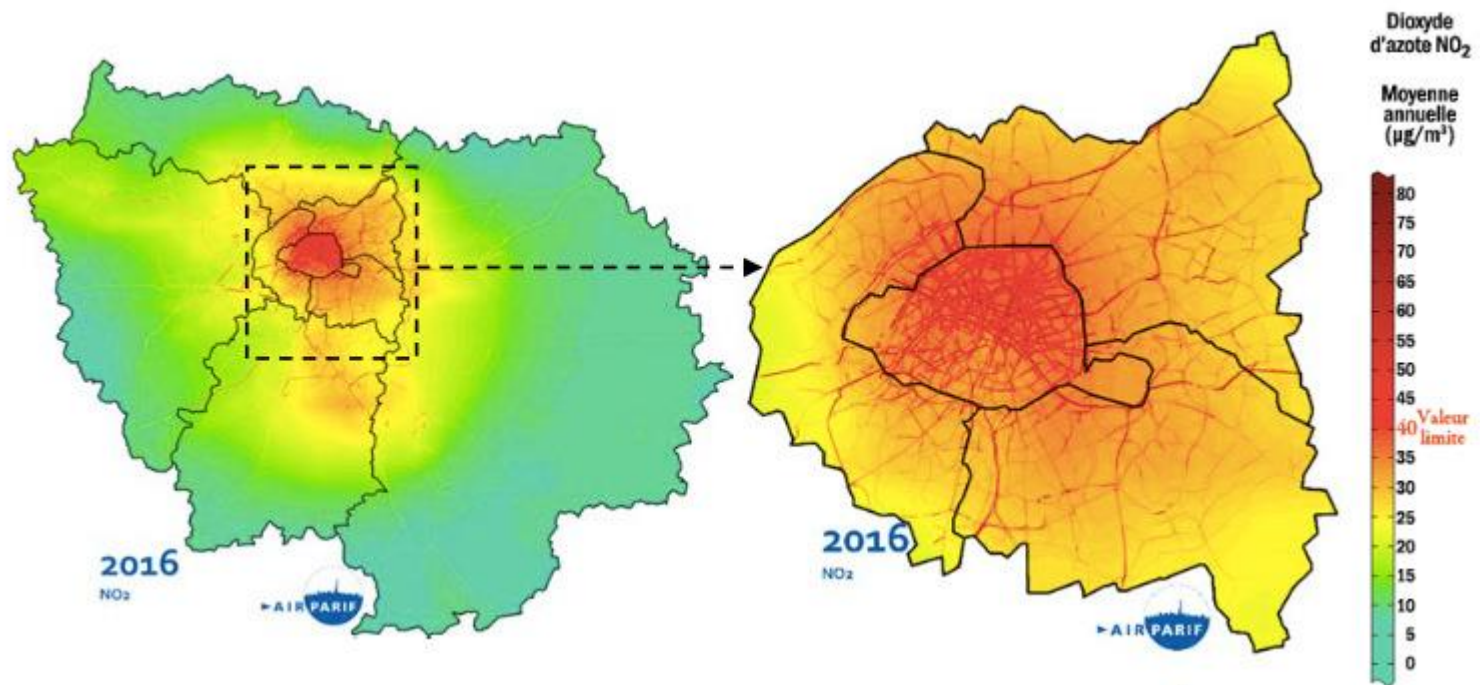


- la Commission européenne a assigné la France en 2019 devant la Cour de Justice pour non-respect des valeurs limites fixées pour le dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>) et pour manquement à l'obligation de prendre des mesures appropriées pour écourter le plus possible les périodes de dépassement.

- Sanction d'au moins 11 millions d'euros et des astreintes journalières d'au moins 240 000 euros

# RESPIRONS MIEUX DANS LA VILLE

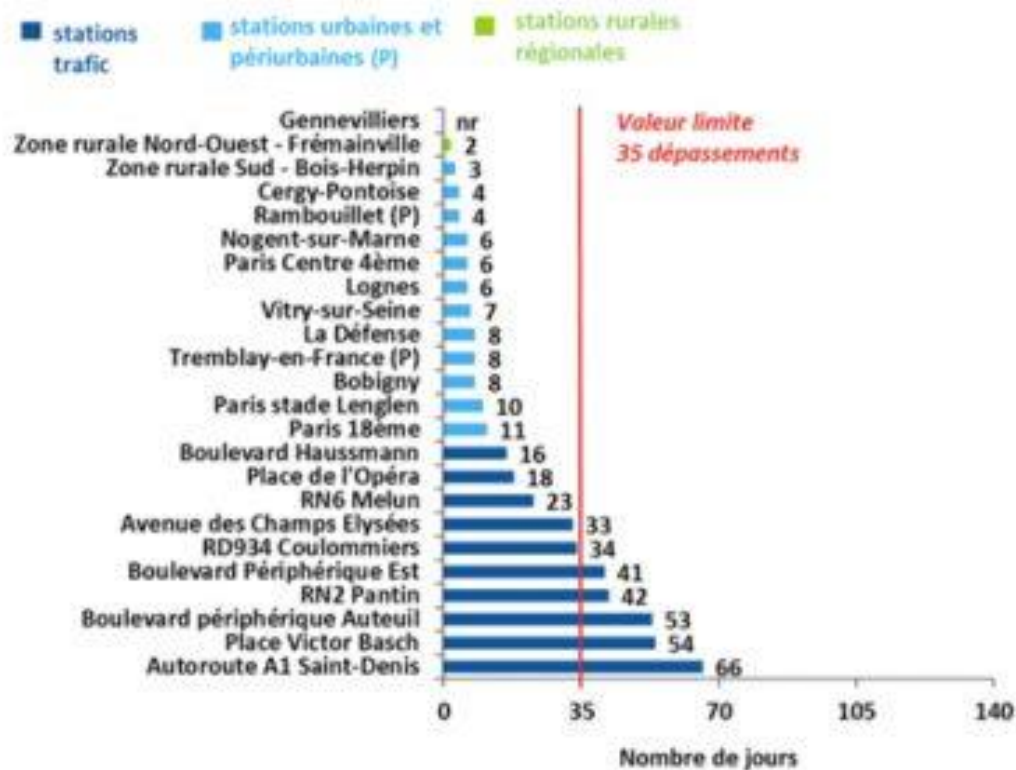
La qualité de l'air : la France condamnée



NO<sub>2</sub> – Concentration moyenne en Ile de France

# RESPIRONS MIEUX DANS LA VILLE

La qualité de l'air : la France condamnée



PM10 – Nombre de jours de dépassement

# RESPIRONS MIEUX DANS LA VILLE

## La qualité de l'air : la France condamnée



- En aout 2021 le Conseil d'Etat condamne l'Etat à payer 10 millions d'euros pour dépassement des seuils de pollution :
  - NO2 : Paris, Lyon, Marseille-Aix, Toulouse et Grenoble
  - Particules fines (PM) : Paris.

L'astreinte pour le 1<sup>er</sup> semestre 2021 :

- 100 000 euros à l'association **Les Amis de la Terre**
- 3,3 millions d'euros à l'**Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (Ademe)**

*Activités d'orientation, d'animation de la recherche, d'information et d'incitation dans le domaine environnemental et notamment la prévention et la lutte contre la pollution de l'air*

- 2,5 millions d'euros au **Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement (Cerema)**

# RESPIRONS MIEUX DANS LA VILLE

## La qualité de l'air : la France condamnée



*En avril 2022 la Commission européenne condamne la République française pour Manquement d'État aux obligations découlant de la directive 2008/50/CE relative à la qualité de l'air ambiant :*

- la France a manqué aux obligations découlant de la directive 2008/50/CE concernant la qualité de l'air ambiant et un air pur pour l'Europe
- la Commission européenne a constaté que la France, depuis le 1er janvier 2005, avait de manière systématique et persistante dépassé la valeur limite journalière applicable aux concentrations de microparticules (PM10) dans deux agglomérations (à Paris jusqu'en 2019 et à Fort de France jusqu'en 2016)
- La France, sans contesté, a indiqué que les concentrations de PM10 à Paris montrent une tendance à la baisse structurelle, qui concerne tant les niveaux de fond urbains et ruraux que les concentrations à proximité des axes routiers.

# RESPIRONS MIEUX DANS LA VILLE

## La qualité de l'air : la France condamnée



*En l'espèce, la Cour relève plusieurs points :*

- la République française a, de manière systématique et persistante, manqué aux obligations relatives au respect d'un taux de concentration inférieur au seuil limite ;
- les plans nationaux adoptés par la France n'étaient pas conformes aux exigences de la directive en ce qu'ils ne comportaient ni calendrier de mise en œuvre, ni estimation de l'amélioration de la qualité de l'air escomptée ou même de délai prévu pour la réalisation de ces objectifs ;
- les plans locaux (pour l'Île de France et Paris) révisés en 2013 et en 2018 prévoyaient de trop longs délais de mise en conformité (courant 2020 et 2025) ou encore aucune échéance (pour la Martinique) ;
- les mesures concrètes ont été adoptées ou envisagées bien après l'expiration du délai de réponse à l'avis motivé complémentaire et sont en cours d'adoption, de planification ou n'ont été mises en œuvre que récemment.

# RESPIRONS MIEUX DANS LA VILLE

## La qualité de l'air



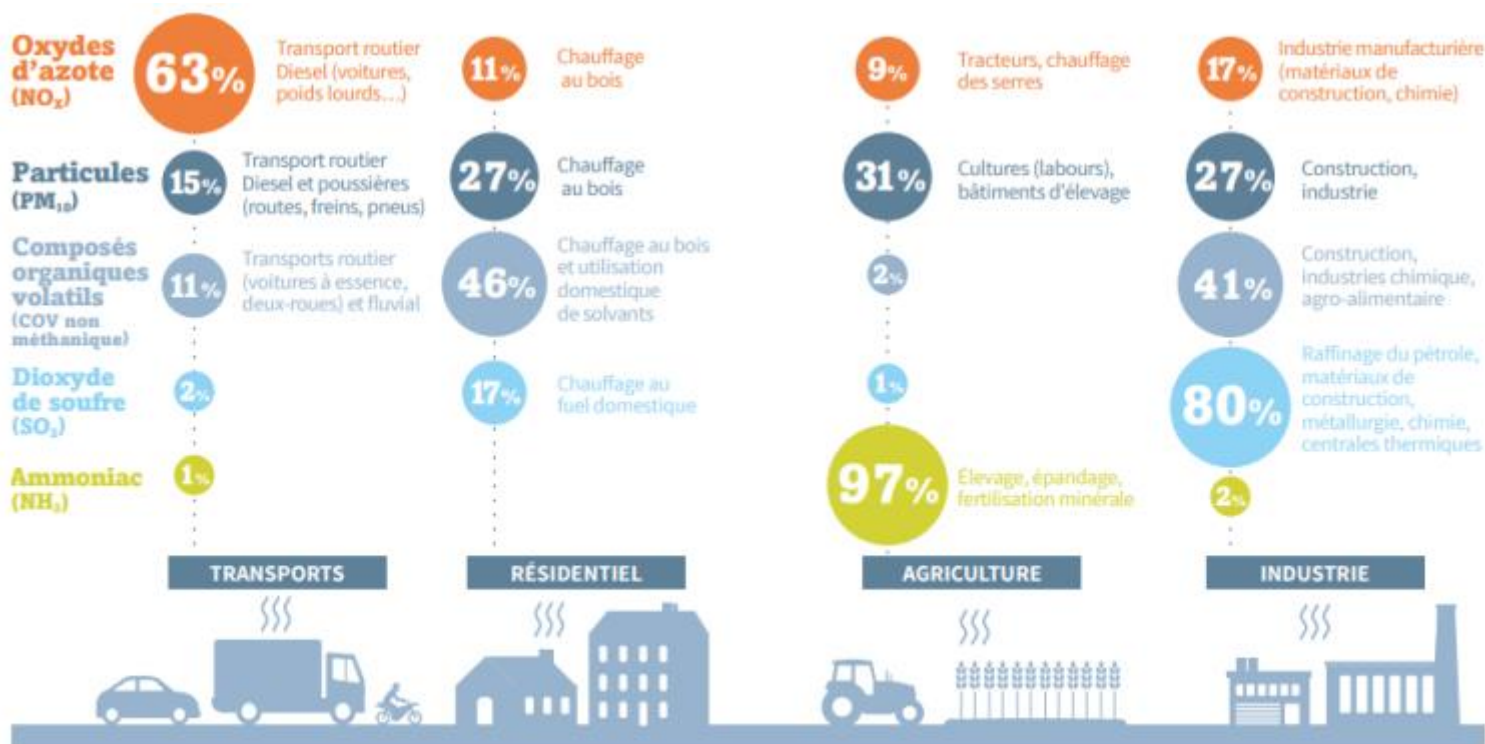


# RESPIRONS MIEUX DANS LA VILLE

## La qualité de l'air



Les principaux polluants et leurs principales sources



Source : ADEME



# RESPIRONS MIEUX DANS LA VILLE

## La qualité de l'air



L'indice ATMO (en  $\mu\text{g}/\text{m}^2$ )

		Bon	Moyen	Dégradé	Mauvais	Très mauvais	Extrêmement mauvais
Moyenne journalière	PM2.5	0-10	10-20	20-25	25-50	50-75	> 75
Moyenne journalière	PM10	0-20	20-40	40-50	50-100	100-150	> 150
Max Horaire Journalier	NO2	0-40	40-90	90-120	120-230	230-340	> 340
Max Horaire Journalier	O3	0-50	50-100	100-130	130-240	240-380	> 380
Max Horaire Journalier	SO2	0-100	100-200	200-350	350-500	500-750	> 750

# RESPIRONS MIEUX DANS LA VILLE

## La qualité de l'air



### RECOMMANDATIONS OMS

		Seuil de référence de 2005		Seuil de référence de 2021
	Année	<b>10</b> µg/m <sup>3</sup>		<b>5</b> µg/m <sup>3</sup>
	24 heures	<b>25</b> µg/m <sup>3</sup>		<b>15</b> µg/m <sup>3</sup>
	Année	<b>20</b> µg/m <sup>3</sup>		<b>15</b> µg/m <sup>3</sup>
	24 heures	<b>50</b> µg/m <sup>3</sup>		<b>45</b> µg/m <sup>3</sup>
	Pic saisonnier	- µg/m <sup>3</sup>		<b>60</b> µg/m <sup>3</sup>
	24 heures	<b>100</b> µg/m <sup>3</sup>		<b>100</b> µg/m <sup>3</sup>
	Année	<b>40</b> µg/m <sup>3</sup>		<b>10</b> µg/m <sup>3</sup>
	24 heures	- µg/m <sup>3</sup>		<b>25</b> µg/m <sup>3</sup>

# RESPIRONS MIEUX DANS LA VILLE

## La qualité de l'air

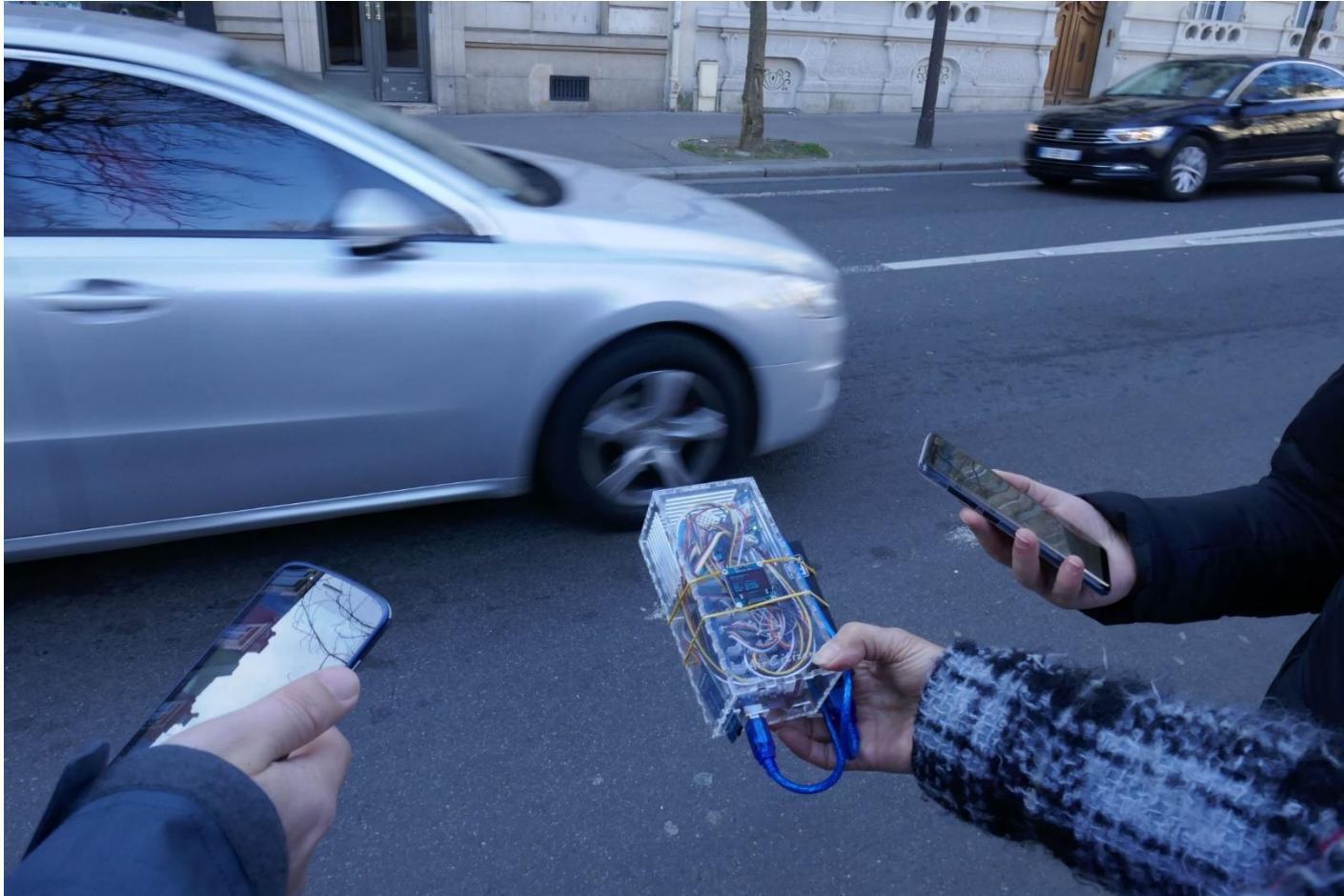


Impacts de la modification des seuils de l'OMS en 2021



# RESPIRONS MIEUX DANS LA VILLE

## Le projet participatif



# RESPIRONS MIEUX DANS LA VILLE

## Le projet participatif



- Nous sommes partis du constat que notre arrondissement était soumis à des pollutions atmosphériques importantes. La pollution est par nature invisible et nous avons souhaité la rendre visible aux yeux des habitant-e-s.
- Le projet est né de la volonté de contribuer, à notre niveau, à la lutte pour une meilleure qualité de l'air, en impliquant les habitants.
- En permettant à ces derniers de réaliser eux-mêmes des mesures, nous avons voulu les rendre acteurs de l'observation de la qualité de l'air, les sensibiliser et susciter des changements de comportements.

# RESPIRONS MIEUX DANS LA VILLE

## Le projet participatif



- Budget participatif dans le 20<sup>e</sup> arrondissement déposé par les 7 conseils de quartier
- Objectifs : renforcer la participation citoyenne en :
  - affinant les mesures de la qualité de l'air,
  - développant une information locale et personnalisée sur la qualité de l'air,
  - impliquant les habitants et usagers dans les processus d'observation de la qualité de l'air et, in fine, d'amélioration de celle-ci.

# RESPIRONS MIEUX DANS LA VILLE

## Le projet participatif



- Le projet « Respirons Mieux dans le 20<sup>e</sup> » a été mis en œuvre avec la ville de Paris, la mairie du 20<sup>e</sup>, Airparif, les chercheurs d'Aircitizen et l'association Respirons Mieux dans la Ville.

Le projet s'articule autour de 3 axes :

- **L'expérimentation citoyenne** animée par Respirons Mieux dans la Ville et Aircitizen avec la logistique de la Mairie du 20<sup>e</sup> : mesures avec des micro-capteurs mobiles (avec smartphone Android) et fixes (pour l'air intérieur).
- **La mesure de la pollution dans le 20<sup>e</sup> arrondissement.** Airparif a installé 9 mini-stations dans l'espace public du 20<sup>e</sup>. L'implantation a été guidée par des lieux présentant des caractéristiques : voie en pente, rue canyon, fort trafic, parc, ...
- **L'information sur la qualité de l'air.** Airparif a mis en place 2 écrans pour présenter des informations sur la qualité de l'air, qu'elles soient générales, régionales ou locales (mesures dans le 20<sup>e</sup>).  
Le 1er écran diffuse ces informations à la bibliothèque Assia Djebar rue de Lagny et le 2<sup>e</sup> à la Mairie du 20<sup>e</sup>.



# RESPIRONS MIEUX DANS LA VILLE

## Le projet participatif

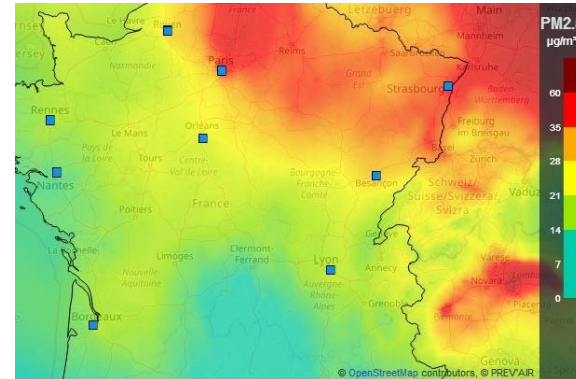
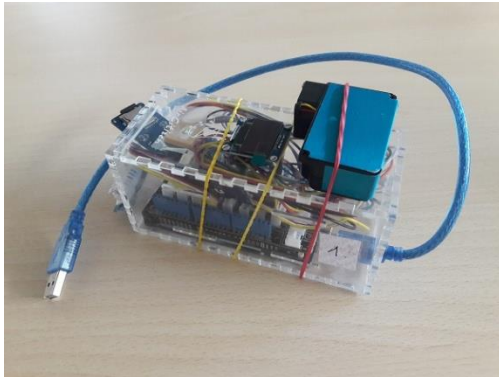


- **Des dispositifs d'observation**, en complément des stations de référence et des cartes de pollution d'Airparif
- **10 mini-stations** : 9 réparties dans le 20<sup>e</sup> et 1 mini-station de référence sur la station « Boulevard Périphérique Est » du réseau d'Airparif,
- **70 microcapteurs** d'air intérieur ou extérieur pour équiper des volontaires afin d'observer par eux même la pollution de l'air,
- **4 campagnes thématiques d'observation** réalisées par les volontaires à l'aide de ces microcapteurs (1 par trimestre),
- **1 liste de discussion** entre les participants du projet pour permettre à chacun de partager ses questions, découvertes et interrogations,
- **Plusieurs citoyens « artisans »** pour accompagner l'ensemble des volontaires et continuer de faire avancer le projet tout au long de l'année,
- **1 groupe de sociologues** en charge d'évaluer l'impact de ce projet sur la perception et les pratiques des habitants en matière de qualité de l'air.
- **Des dispositifs d'information :**
- **2 écrans d'information** sur le projet et les résultats **dans la Mairie du 20<sup>e</sup> et à la bibliothèque Assia Djébar**. Le diaporama est aussi disponible en ligne pour tous,
- **1 bulletin d'analyse trimestriel** de ces mesures et de la qualité de l'air dans le 20<sup>e</sup>.
- **Des balades de prise en main** et d'accompagnement pour chaque groupe de volontaire.



# RESPIRONS MIEUX DANS LE 20e

## L'expérimentation citoyenne



# RESPIRONS MIEUX DANS LA VILLE

## L'expérimentation citoyenne



- Distribution aux volontaires du 20<sup>e</sup> de micro-capteurs – 4 sessions de distribution
  - 40 Mobiles (PM2.5 et PM10)
  - 30 Air intérieur (CO2 et PM10)
- Recueil du contexte des mesures et des commentaires dans un carnet d'observation
- 2 marches exploratoires avec mesures durant chaque session.
- Analyse qualitative des mesures avec corrélation avec le carnet d'observation par Aircitizen
- Réunion compte-rendu sur les marches exploratoire et les mesures individuelles lors de chaque fin de session

# RESPIRONS MIEUX DANS LA VILLE

## L'expérimentation citoyenne



- L'impact de la circulation automobile à Paris
- La saisonnalité des pics de pollution
- Nécessiter de lutter contre la pollution de fond (vs pics de pollution)
- La qualité de l'air intérieur
- La force de l'expérimentation citoyenne dans la sensibilisation aux phénomènes de pollution

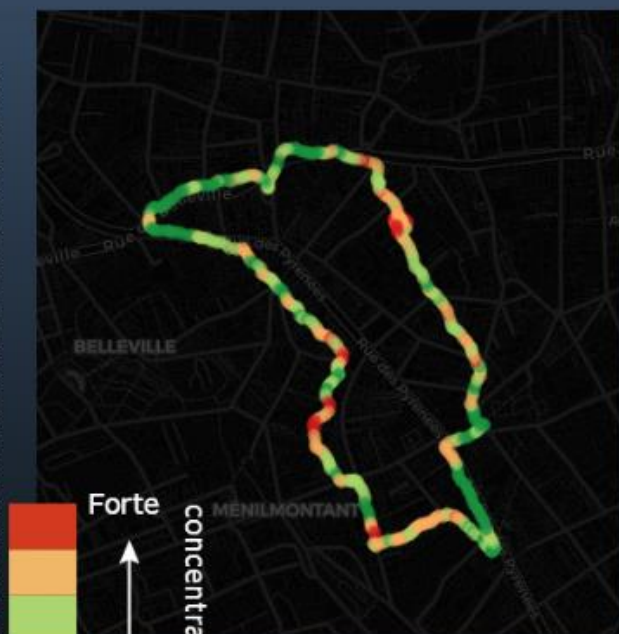
# RESPIRONS MIEUX DANS LE 20e

## L'expérimentation citoyenne

### #5 Qq analyses sur l'air **EXTÉRIEUR**

ao

AirCitizen. Dans le cadre du projet Respirons mieux dans le 20e (Budget participatif Mairie de Paris / Airparif / Respirans mieux / Mairie du 20e / AirCitizen)



Forte  
concentration  
Faible

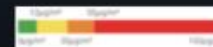
### Exemple d'un même parcours

Discretisation ici par quartiles afin de visualiser facilement les faibles/fortes concentrations.

Les données ne sont pas comparables d'une image à une autre.



Selon les seuils  
AirCasting

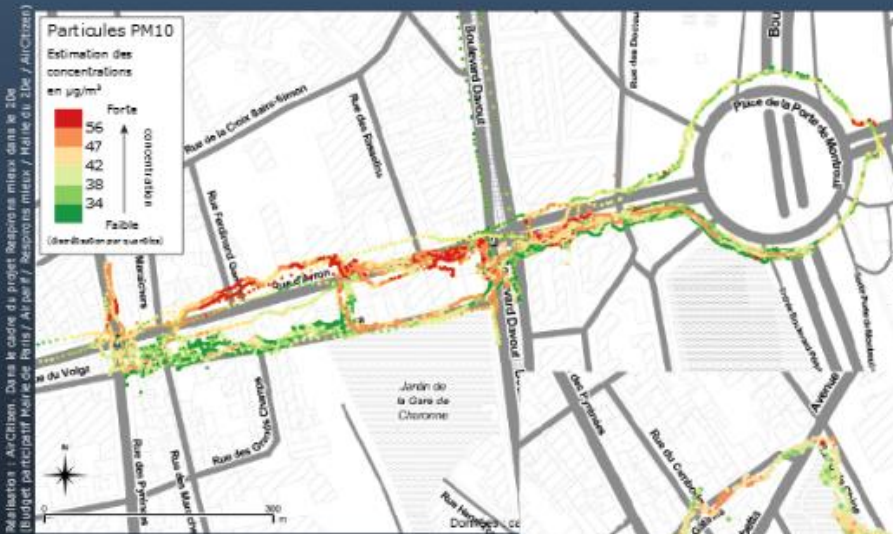


# RESPIRONS MIEUX DANS LE 20e

## L'expérimentation citoyenne

### #3 Les balades

### EXTÉRIEUR



22 janvier,  
vers 19h

Réalisation : AirCitizen. Dans le cadre du projet Respirons mieux dans le 20e (budget participatif Mairie de Paris / Airparif / Respirons mieux / Mairie de 20e / AirCitizen)

16 février,  
vers 11h





# RESPIRONS MIEUX DANS LA VILLE

## Mesures stations Airparif 2019

- janvier-février

- mai-septembre



### CONCENTRATIONS TRIMESTRIELLES

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



Comparaison des sites du 20<sup>e</sup> à deux références Parisiennes  
Source : Airparif

### CONCENTRATIONS TRIMESTRIELLES

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



Comparaison des sites du 20<sup>e</sup> à deux stations de référence parisiennes  
Source : Airparif



# RESPIRONS MIEUX DANS LA VILLE

## Les projets participatifs



CHOISISSEZ VOS PROJETS PRÉFÉRÉS



# RESPIRONS MIEUX DANS LA VILLE

## Les projets participatifs



- En février 2020, mise en œuvre d'un atelier de construction de micro-capteurs en partenariat avec Aircitizen
  - 1<sup>ère</sup> session : 12 participant-e-s
  - 2<sup>e</sup> session : annulée (confinement)

Recueil des mesures sur une plateforme participative.



# RESPIRONS MIEUX DANS LA VILLE

## Les projets participatifs



- *En 2019 Le projet « Partageons la culture sur la qualité de l'air » regroupé dans « Luttons contre toutes les pollutions » est lauréat au budget participatif parisien. Ce projet bénéficie d'un budget de 3 millions d'euros.*

Des projets en sont issus :

- « EcorcAir » : des scientifiques étudient les particules déposées sur les écorces de platanes collectés par des citoyen-ne-s (<http://www.particitaie.upmc.fr/fr/ecorcair.html>)
- « Suivi participatif du projet urbain Maine-Montparnasse » : il s'appuie sur l'expérimentation dans le 20<sup>e</sup>. Airparif accompagne la démarche participative de mesures à l'aide de micro-capteurs portatifs des impacts de l'aménagement du quartier.
- « Paris prend l'air » sensibilisation menée avec les Petits Débrouillards

# RESPIRONS MIEUX DANS LA VILLE

## Projet participatif : Ecorc'Air



- *Participation au projet Ecorc'Air initié par les chercheuses de l'université Sorbonne et l'institut de physique du Globe (IPGP)*
- Prélèvement d'écorces de platanes entre février et avril pour déterminer la « susceptibilité magnétique » de chaque échantillon pour déterminer en fonction de sa géolocalisation la pollution aux métaux dans le secteur
- Portes ouvertes à l'IPGP lors de la fête de la science entre le 7 et le 17 octobre

# RESPIRONS MIEUX DANS LA VILLE

## Notre association : Les actions à venir



- Mettre en œuvre le projet participatif 2021 « Eclairer les citoyen-ne-s sur la qualité de l'air »
  - Reprendre les ateliers de construction de capteurs
  - Mettre en place une captothèque
  - Mettre en place une plateforme restituant les mesures de la qualité de l'air
- Poursuivre le recueil et diffusion d'information
- Poursuivre l'accompagnement des collectifs d'habitant-e-s sensibilisant sur la pollution de l'air
- Proposer des conférences sur la qualité de l'air vs Santé environnementale

# RESPIRONS MIEUX DANS LA VILLE

## Participez



### RESPIRONS MIEUX DANS LA VILLE

**La qualité de l'air vous intéresse ?**

**Devenez acteur de son amélioration !**

**Agissez et rejoignez l'association**

#### « RESPIRONS MIEUX DANS LA VILLE »

Vous allez :

**Affiner votre perception de votre propre exposition aux pollutions de l'air,**

- grâce aux instruments de mesure et aux échanges de données mis à votre disposition par l'association, dans le cadre d'une démarche scientifique participative.

**Développer une culture de la qualité de l'air et de son impact sur votre santé.**

- grâce aux partages des informations récoltées, aux conférences et à l'organisation d'ateliers de fabrication de capteurs.

**Peser dans les choix des projets futurs de la Ville,**

- grâce à votre mobilisation sur les sujets de politique de transports, de végétalisation, ou d'installation des équipements publics.

**Venez partager nos actions sur la qualité de l'air**

**Construisons ensemble notre futur !**



« RESPIRONS MIEUX DANS LA VILLE »

Maison des associations : 18 rue Ramus 75020 PARIS

[respironsmieux@gmx.fr](mailto:respironsmieux@gmx.fr) - [respironsmieux.com](https://www.respironsmieux.com) : Respirons Mieux Dans la Ville – Twitter : Respirons Mieux