

# La Qualité de l'Air EXTERIEUR et la Santé

Respirer est vital pour tous (jusqu'à 12 000 litres d'air/jour/personne !) – nous n'avons pas le choix, **mais les choix des politiques nationales et locales, ainsi que les comportements individuels impactent la qualité de l'air que nous respirons.** Un consensus existe sur les effets pour la santé d'une amélioration de la qualité de l'air. Selon l'OMS<sup>1</sup>, une augmentation de 8 à 9 mois de la durée de la vie serait possible pour les Européens si la qualité de l'air extérieur était améliorée. Cette amélioration peut, de plus, être très rapide si des politiques publiques appropriées sont mises en place. Et souvent, des politiques actives sur la qualité de l'air améliorent aussi l'attractivité et la compétitivité de la ville, la qualité de vie des citoyens, le tourisme...



Même si ce sont aujourd'hui les pics de pollution qui attirent l'attention des médias, c'est en réalité **la pollution de fond à laquelle nous sommes exposés au quotidien qui est la plus néfaste à long terme.** La dégradation de la qualité de l'air résulte de la combinaison d'un cocktail de polluants, dont les particules (PM = particulate matter = matières particules) sont une composante majeure, avec des effets très préoccupants sur la santé. Ces particules peuvent se loger en profondeur dans les poumons et provoquer ou aggraver plusieurs maladies : asthme, bronchite, certains cancers, maladies cardiovasculaires entre autres. Elles ont une incidence sanitaire, même à faible concentration, avec un gradient « dose-réponse » inversement proportionnel à la taille des particules (plus les particules sont fines, plus elles sont délétères).

## Focus sur les particules (PM10 et PM2.5)

Les PM10 et les PM 2.5 sont les deux classes de particules surveillées (PM10 = particules de diamètre moyen inférieur à 10 micromètres (µm)). Les secteurs les plus émetteurs de PM10 en France sont le résidentiel-tertiaire (33 % en 2013), l'industrie manufacturière (29 %), et l'agriculture (20 %). Le transport routier contribue à 13 % des émissions, rejetées surtout par les moteurs diesel. Les transports jouent un rôle prépondérant le long des axes routiers et en centre-ville.

Les particules fines (PM2.5) sont particulièrement néfastes pour la santé. Elles pénètrent profondément dans l'appareil respiratoire, jusqu'aux alvéoles pulmonaires, et certaines particules ultrafines semblent capables d'atteindre la circulation sanguine qui les transporte vers d'autres organes. Selon l'OMS, il ne serait pas possible d'identifier de seuil en-dessous duquel les particules n'auraient pas d'effet sur la santé, mais en 2005, l'OMS a publié des valeurs guides. La réglementation française, issue de la réglementation européenne, est moins contraignante (voir le tableau ci-dessous).

	PM10	PM2.5
Valeurs guides maximums de l'OMS	20 µg/m <sup>3</sup> en moyenne annuelle	10 µg/m <sup>3</sup> en moyenne annuelle (et 25 µg/m <sup>3</sup> sur un pic de 24 heures)
Réglementation française	40 µg/m <sup>3</sup> en moyenne annuelle (et 50 µg/m <sup>3</sup> dépassé pas plus de 35 jours / an)	25 µg/m <sup>3</sup> moyenne annuelle (depuis janvier 2015)

<sup>1</sup> Qualité de l'air ambiant extérieur et santé. Aide-mémoire N°313, OMS, 2014. L'OMS a aussi passé une résolution sur la pollution de l'air en mai 2015 : [http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf\\_files/WHA68/A68\\_R8-en.pdf](http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA68/A68_R8-en.pdf)



Les collectivités locales disposent de plusieurs leviers pour améliorer la qualité de l'air. Les Villes-Santé ci-dessous présentent quelques expériences concrètes.

### Favoriser les déplacements moins polluants

Contrairement aux idées reçues, l'automobiliste au volant est bien plus exposé à la pollution de l'air qu'un cycliste ou qu'un piéton. Les Zones dites de rencontre (vitesse limitée à 20km/h) et les Zones 30 aident à réduire l'impact de la circulation motorisée et laissent plus de place aux piétons et aux cyclistes. Depuis 15 ans, les villes françaises foisonnent de nouveaux tramways, métros et pistes cyclables, des centres-villes uniquement piétons et des vélos en libre-service. Par exemple, en vue de faciliter les déplacements doux entre 2 communes, **La Briefrancilienne** a créé une voie verte de 3 kilomètres.

Le Plan de déplacements pour le personnel municipal de **Chamalières** a pour objectif de réduire l'impact de la voiture et donc d'agir contre les polluants atmosphériques. Il incite les personnels à utiliser des moyens de transport alternatifs. La moitié des frais de transports publics est prise en charge (c'est imposé par la loi) et les agents bénéficient de 15% de remise supplémentaire sur l'abonnement bus. Pour faciliter le déplacement des marcheurs et des cyclistes en cas d'intempéries, des tickets de bus sont disponibles. Un site de co-voiturage a aussi été mis en place.



La Ville de **Nantes** a mis en place un protocole de mesures en cas de pics de pollution de l'air, en lien avec Air Pays de la Loire. Les Nantais sont incités à utiliser les transports en commun en achetant un ticket « une heure » valable exceptionnellement pour leurs trajets d'une journée entière. De plus, des aménagements de sécurisation de la voie publique et un fort soutien aux associations, ont permis de favoriser les déplacements en vélo et à pied.

### Favoriser des approvisionnements en circuit courts des marchandises

L'approvisionnement des cuisines centrales passe souvent par des procédures standards qui n'évaluent que le prix, sans prendre en compte l'origine des denrées alimentaires. La Ville de **Loon-Plage** a développé plusieurs circuits-courts pour sa cuisine centrale qui fournit 600 repas tous les jours. Le premier circuit passe par un boucher local qui achète sa viande dans des élevages loonois. Un 2<sup>ème</sup> circuit voit les pommes de terre locales livrées par un tracteur et une association d'insertion fournit une grande partie des autres légumes.



**Rennes** et le syndicat de l'eau ont lancé un programme baptisé « Eau en saveurs » pour l'approvisionnement des cantines en circuit court, sur trois ans à raison de 50 000 €/an. Dans un premier temps, il concerne les produits laitiers et la viande de porc. Les producteurs et les agriculteurs locaux se doivent de respecter l'eau du bassin rennais donc garder une eau de qualité, en n'utilisant pas de pesticides, par exemple.

### Réduire les émissions liées au chauffage au bois non performant et au brûlage des déchets verts

Après une étude sur les pratiques des habitants, **Grenoble Alpes Métropole** a mis en place un plan de communication pour favoriser les bonnes pratiques, et une aide financière pour le renouvellement des appareils de chauffage au bois non performant des particuliers.

### Aménager des sites industriels

Face au changement de la réglementation européenne sur les polluants produits par des bateaux à quai, le port de **Marseille** expérimente la connexion des bateaux équipés aux bornes d'électricité HT (11 000V) lors de l'accostage du navire. Outre la réduction de la pollution aérienne subie par les Marseillais, ce système va diminuer les nuisances sonores et améliorer la qualité de l'air respiré par les personnes qui travaillent au port.

Une enquête à **La Rochelle** a permis d'étudier les représentations des habitants qui vivent à proximité de la zone portuaire. Elle a été suivie d'actions de sensibilisation et de campagnes de mesures quantitatives (poussières et composés organiques volatils) et qualitatives (observatoire de la qualité de l'air basé sur la participation de « nez » recrutés parmi les habitants du quartier). Des résultats satisfaisants ont contribué à rassurer certains habitants. Une présentation annuelle des données permet de renforcer le dialogue et de présenter certaines avancées techniques permettant de limiter l'impact des activités portuaires.

### Créer plus d'espaces verts

Les espaces verts incitent à se déplacer à pied ou vélo et peuvent tempérer les îlots de chaleur qui s'accumulent en zone urbaine pendant la période estivale. Un ancien site industriel est en cours de réaménagement à **Châteauroux** ; il est situé à proximité du centre-ville et d'espaces naturels privilégiés. Des allées dédiées aux piétons et aux vélos ont été aménagées, et à terme, la circulation des voitures sera interdite sur l'ensemble du site. La Ville de **Cannes** est en train d'aménager un nouveau poumon vert de 75 hectares dans la basse vallée de la

Siagne en la transformant en un espace dédié à l'agriculture, à la nature et à la détente.

### Lutte contre le gaspillage

Les déchets et leur élimination sont une source importante de pollution atmosphérique. **Saint Joseph de la Réunion** a mis en œuvre une animation de lutte contre le gaspillage alimentaire en milieu scolaire. La Ville de **Roubaix** mène une démarche Zéro Déchet qui vise à réduire des déchets de maison et de bureau, favoriser la réparation du matériel, recycler, et acheter en évitant le suremballage.

### Informers les habitants

**Nantes** a travaillé sur l'information et la sensibilisation des populations vulnérables durant les pics de pollution. Concrètement, lors d'un épisode de pollution, les agents identifiés installent les affichettes (qui sont soit du niveau « information-recommandation » ou du niveau « alerte ») dans chaque équipement municipal visé : multi-accueils, écoles, centres de loisirs, gymnases, EHPAD, etc.

Dans son projet « Gouv'airnance », **Marseille** a abouti à un outil de cartographie dynamique sur la qualité de l'air. Dans un second temps, un site internet sera développé pour informer les habitants sur : l'air à Marseille – quel enjeux ? ; Qui fait quoi ? ; Et moi, que puis-je faire ? [www.air-marseille.eu](http://www.air-marseille.eu).

Un « Village de l'air » a été installé à **Orléans** en mai 2015. Des conférences-débats, des contes, et des ateliers ont permis au public de découvrir les gestes à mettre en avant en vue d'améliorer l'air.

### Etudes pour mieux comprendre

La ville de **Rennes** se trouve en situation de dépassement pour le dioxyde d'azote. La principale source étant identifiée (le trafic), une étude est actuellement menée afin d'identifier les leviers d'action applicables à la gestion du trafic routier. Les données trafic, météorologiques et qualité de l'air sont collectées (en situation habituelle et en situation expérimentale de modification volontaire des conditions de circulation), et analysées pour évaluer les actions possibles et apprécier quantitativement leur efficacité.

Plusieurs documents cadres français existent concernant la qualité de l'air. Les plus importants pour les communes sont :

### Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET)

Doit obligatoirement comporter un volet air avant la fin 2016 pour les collectivités de plus que 50 000 habitants et avant la fin 2018 pour les autres collectivités de plus que 20 000 habitants.

### Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA)

Concernent les agglomérations de plus que 250 000 habitants et zones où les valeurs limites réglementaires sont dépassées ou risquent de l'être.

### Plan de déplacements urbains (PDU)

Organiser le transport/stationnement des personnes et des marchandises (obligatoire pour les agglomérations de plus que 100 000 habitants).  
Peuvent faciliter les déplacements actifs. Un **plan de déplacement d'administration** (PDA) couvre les agents d'une collectivité.

Le plan air énergie climat de la **métropole grenobloise**, élargi à la qualité de l'air en 2012, fixe des objectifs de résultats à atteindre pour la qualité de l'air sur le territoire, à savoir -40 % d'émissions de particules et -65 % d'émissions d'oxydes d'azote, d'ici 2020, par rapport à 2005. **Villeurbanne** s'engage volontairement dans un PCAET qui sera adopté en 2016 et de façon exemplaire sur l'ensemble du patrimoine de la collectivité. La Ville poursuivra sa réduction des polluants atmosphériques (déjà de 5% en trois ans) et révisera son plan de déplacement d'administration. Pour la **communauté urbaine de Dunkerque**, le PCET 2015-2020 se base sur une démarche participative. Plusieurs actions sont en cours, comme un diagnostic permettant d'identifier des actions efficaces pour réduire les inégalités ; et l'élaboration de cartes stratégiques sur la santé environnementale. Dans son Plan Climat, **Metz** s'est engagé à réduire de 20% ses émissions des polluants atmosphériques. Au sein de la collectivité, la promotion de l'éco-mobilité, la suppression des chaufferies fioul de la Ville et de nouvelles opérations HQE seront mises en œuvre.

## En conclusion

Il est important que les Villes-Santé montrent l'exemple en termes de promotion de la santé par une amélioration de la qualité de l'air. Cette politique publique est plus facilement évaluable que d'autres

politiques de santé. Puisque l'on sait que les émissions polluantes (provenant des transports motorisés, de l'industrie, de l'agriculture, du secteur résidentiel...) sont le principal paramètre faisant varier les concentrations de l'air en polluants, il n'est pas nécessaire de mesurer l'impact sanitaire en termes de mortalité, il suffit de suivre les variations de la qualité de l'air - ce qu'on appelle « l'évaluation par la triangulation des données ».

En plus, les collectivités locales peuvent faciliter l'accès des données aux habitants et aussi fournir des informations fiables et non anxiogènes. Des messages positifs sur l'impact sur la santé d'une amélioration de la qualité de l'air seront plus efficaces, notamment ceux qui expliquent qu'une modification des comportements individuels aura un effet positif sur la santé de tous !

## Nous remercions...

### Le Groupe de Travail du RFVS-OMS

Président : Ville de **Grenoble**, Vice-Président : Ville de **La Rochelle**

Autres membres : Villes d'**Aix-les-Bains**, **Bourgoin-Jallieu**, **Lille**, **Lyon**, **Nantes**, **Rennes**, **Valence**, et l'intercommunalité de **Saint-Quentin-en-Yvelines**.

ET **ADEME** ; **Air Rhône-Alpes** ; **CSTB** ; **DGS & EHESP**.

Pour leur soutien financier : Direction Générale de la Santé & INPES. Pour leur aide à la diffusion de cette brochure : Ecole des Hautes Etudes en Santé Publique

### Crédit photos

Page 1 : ZH RFVS pris à Grenoble ; Page 2 : ZH RFVS pris à Milan ; Page 2 : Ville de Rennes.

Rédaction - Zoë Heritage RFVS. Relecture et modifications - le groupe de travail.

## Pour plus d'information :

Les actions du Réseau français des Villes-Santé de l'OMS [www.villes-sante.com/qualite-air](http://www.villes-sante.com/qualite-air)

Livret grand public « Changeons d'Air ! Bonnes pratiques et bonnes idées contre la pollution atmosphérique » FNE/MACIF  
Téléchargeable [www.fne.asso.fr](http://www.fne.asso.fr)

ADEME : Brochures grand public & son appel à projet AACT-AIR [www.ademe.fr](http://www.ademe.fr)

Décembre 2015

