

## La qualité de l'air, une priorité sanitaire ?

### Intentions

Cette séquence doit permettre aux élèves de comprendre comment une priorité sanitaire est identifiée, puis traitée grâce à l'élaboration d'un plan de santé publique : après avoir analysé un contexte sanitaire aux conséquences multiples et importantes, on pourra analyser la conception d'une politique de santé publique et le rôle de chaque acteur. Le sujet mobilise des connaissances de première, notamment la notion de déterminant de santé.

Les élèves disposent d'une synthèse du cours sur les priorités sanitaires et l'organisation des politiques de santé, afin de leur présenter ce point du programme. Ensuite, grâce aux documents, ils pourront réinvestir ces notions concrètement à travers l'étude d'un plan de santé publique lors de la réalisation de l'activité technologique thématique.

L'activité se termine par une restitution sous forme d'infographie ou de schéma, afin de visualiser le rôle de chaque échelon territorial.

### Position dans le programme

Élaboration de la politique de santé aux différents échelons territoriaux locaux, nationaux et internationaux.

### Pôle

Thématique, Module Politiques, dispositifs de santé publique et d'action sociale

### Notions abordées

- Politique de santé
- Priorité sanitaire
- Système de santé

### Axe

Quelles politiques et quels dispositifs de santé publique pour répondre aux besoins de santé ?

### Capacités exigibles (programmes de première et terminale)

- Identifier les préoccupations en santé publique
- Mobiliser les différents déterminants pour explorer une question de santé
- Présenter le processus d'élaboration d'une politique de santé en la situant dans son contexte
- Montrer que la politique de santé vise à agir sur les déterminants de santé
- Montrer la complémentarité des différentes composantes du système de soins sur un territoire.

### Descriptif des activités

L'enseignant.e fournit aux élèves le cours concernant l'élaboration des politiques de santé (rôle des acteurs, des dispositifs aux différents échelons, planification). La synthèse est fournie dans le document présenté ici. A partir de ces éléments théoriques, les élèves sont invités à étudier un cas concret : le plan national santé environnement, ainsi que sa déclinaison en régions.

### Ressources

Articles de presse, vidéo, documents audio, documents institutionnels.

## Organisation

### Temps 1 : Caractériser la situation de la pollution de l'air en France métropolitaine

- Repérer les indicateurs permettant de comprendre le problème de santé
- Montrer que la qualité de l'air est un déterminant de la santé
- Identifier les conséquences sanitaires, sociales et économiques de la pollution de l'air
- Justifier la nécessité de faire de la qualité de l'air une priorité sanitaire

Ressources (Annexe 1) :

- Dossier de santé publique France sur la qualité de l'air, [www.santepubliquefrance.fr](http://www.santepubliquefrance.fr), Santé Publique France, 12/12/2019 [consulté le 22/12/2020]
- La pollution de l'air tue 7 millions de personnes par an dans le monde, alerte l'OMS, [www.lemonde.fr](http://www.lemonde.fr), Le Monde, 18/05/2018 [consulté le 22/12/2020]
- Le coût économique de la pollution de l'air estimé à 3,5 milliards d'euros par an à Paris, [www.lemonde.fr](http://www.lemonde.fr), Le Monde, 21/10/2020 [consulté le 22 décembre 2020]
- Pollution de l'air : quelles conséquences sur la santé ?, [www.france3-region.francetvinfo.fr](http://www.france3-region.francetvinfo.fr), France Info, 19/01/2020 [consulté le 22/12/2020]

### Temps 2 : Justifier l'importance d'une politique en échelons pour améliorer la qualité de l'air.

- Repérer les différents échelons territoriaux d'élaboration d'une politique de santé
- Montrer l'influence de la politique menée par chacun des acteurs à chaque échelon territorial sur l'amélioration de la qualité de l'air.

Ressources (Annexe 2) :

- International (OMS) :
  - Thèmes de santé : Pollution de l'air, [www.who.int](http://www.who.int), OMS [consulté le 22/12/2020]
  - Pollution de l'air : campagne pour un air pur et un avenir en bonne santé, [www.who.int](http://www.who.int), OMS [consulté le 22/12/2020]
- Europe :
  - Vers une pollution zéro en Europe, [www.eea.europa.eu](http://www.eea.europa.eu), Agence européenne pour l'environnement, 21/10/2020 [consulté le 22/12/2020]
  - <https://www.eea.europa.eu/fr/themes/air/policy-context>, [www.eea.europa.eu](http://www.eea.europa.eu), Agence européenne pour l'environnement, 23/11/2020 [consulté le 22/12/2020]
- France :
  - La pollution de l'air coûte 166 milliards d'euros par an, plus de 1 200 euros en moyenne par habitant, [www.francetvinfo.fr](http://www.francetvinfo.fr), France Info, 21/10/2020 [consulté le 2/12/2020]
  - Évaluation du PNSE 3, [www.igas.gouv.fr](http://www.igas.gouv.fr), IGAS, décembre 2018, [consulté le 2/12/2020]
  - Le PRSE 3 d'Ile de France, [www.ile-de-fance.prse.fr](http://www.ile-de-fance.prse.fr), ARS Ile-de-France, 2017-2021, [consulté le 2/12/2020]

### Temps 3 : restitution

Réaliser une infographie ou un schéma reprenant le rôle des acteurs à chaque échelon territorial en matière de lutte contre la pollution de l'air. Une présentation orale de la réalisation est attendue.

## Synthèse

### I Du problème de santé publique à la priorité sanitaire

Un problème de santé publique désigne une situation concernant de nombreuses personnes, ayant des conséquences importantes (mortalité, morbidité, impact sur la vie sociale, professionnelle, entraînant des dépenses...) et nécessitant l'intervention de l'Etat pour revenir à la normale (développement des soins, prévention...).

**Les priorités sanitaires** sont des **choix d'interventions** qui cherchent à améliorer la santé du plus grand nombre. Ces choix correspondent à un problème de santé publique identifié, c'est-à-dire à un **besoin** de la population particulièrement important. Ils reposent donc sur un diagnostic épidémiologique. Cette amélioration doit se faire avec des ressources et des actions adaptées. Les priorités sanitaires sont déterminées par le gouvernement dans la **stratégie nationale de santé**, après consultation de tous les acteurs du système de santé.

### II l'Échelon National

**L'Etat est garant de la santé de la population.** Ce principe est affirmé dans la loi de Santé publique du 9 août 2004. Élaborer des politiques de santé au niveau national permet de garantir les **mêmes droits à l'ensemble des citoyens** et de prendre en compte les **besoins** de l'ensemble de la population.

Face à une priorité de santé publique, le ministère de la santé doit proposer un **plan de santé publique** afin d'améliorer la situation. Ces plans disposent de moyens supplémentaires pour atteindre des objectifs précis. Ils durent en général cinq ans, et sont renouvelables.

### III l'Échelon régional

La loi du 21 juillet 2009 « Hôpital, patients, santé et territoire » instaure les **Agences Régionales de Santé (ARS)** qui ont pour but « d'assurer un pilotage unifié de la santé en région, de mieux répondre aux besoins de la population et d'accroître l'efficacité du système. »

C'est donc cette loi qui organise la **régionalisation en matière de politiques** de santé publique. Les ARS doivent mettre en place un projet régional de santé qui détermine les objectifs et les actions à mettre en place. Elles doivent également **adapter les plans de santé publique en région**, en se basant sur les besoins de la population. Un diagnostic épidémiologique régional est donc indispensable avant de proposer le plan régional de santé.

### IV et au niveau international ?

Le traité de Lisbonne en 2009 a renforcé le rôle de l'**Union européenne** en matière de santé. Il est possible de créer des **directives** pour l'ensemble des pays de l'union : en 2016, une directive a été rédigée à propos de la lutte contre le tabagisme, par exemple. **Le programme de santé 2014-2020** est un outil permettant d'améliorer la coopération entre les membres de l'union européenne en matière de santé.

L'Organisation Mondiale de la Santé peut aussi adopter des **conventions internationales** et formuler des **recommandations** aux États membres afin d'améliorer la santé mondiale.

## Annexe 1

### **Document 1 : La pollution de l'air tue 7 millions de personnes par an dans le monde, alerte l'OMS**

La pollution de l'air ne fait pas seulement tousser. Elle tue. En masse. Chaque année, 7 millions de personnes meurent dans le monde parce qu'elles respirent un air trop chargé en particules fines. Tel est le dernier bilan macabre publié mercredi 2 mai par l'Organisation mondiale de la santé (OMS), qui sonne l'alerte. C'est davantage que les morts cumulés du sida (1,1 million), de la tuberculose (1,4 million), du diabète (1,6 million) et des accidents de la route (1,3 million).

Aussi, l'OMS reconnaît désormais la pollution de l'air comme un « facteur de risque majeur » des maladies non transmissibles considérées comme étant à l'origine de 70 % des décès dans le monde. Selon les estimations de l'institution onusienne, ce risque serait, chez les adultes, en cause dans 29 % des morts par cancer du poumon, 25 % par accident vasculaire cérébral (AVC), 24 % par infarctus et 43 % des maladies pulmonaires chroniques obstructives (broncho-pneumopathies, asthme...).

Et ce risque s'accroît. L'estimation globale de 7 millions de morts est en légère hausse. Le dernier bilan, de 2016, faisait état de 6,5 millions de décès. Cette augmentation s'explique par une explosion de la mortalité due à la pollution de l'air extérieur (4,2 millions contre 3 millions en 2016). Les décès imputables à la pollution de l'air intérieur, eux, régressent de 4,3 millions à 3,8 millions.

Les régions les plus affectées sont l'Asie du Sud-Est (dont l'Inde) et le Pacifique occidental (incluant la Chine) avec plus de 2 millions de décès chacune

Un autre chiffre, tout aussi impressionnant, donne la mesure du péril. Selon les dernières données compilées par l'OMS, neuf personnes sur dix (91 % de la population mondiale) sont exposées quotidiennement à un air contenant de « hauts niveaux de polluants ». L'organisation recommande la limite annuelle de 10 µg/m<sup>3</sup> en particules fines PM<sub>2,5</sub> (de diamètre inférieur à 2,5 micromètres)<sup>1</sup>.

« A l'instar de New Delhi, Pékin, Shanghaï, Lima ou Mexico, de nombreuses mégalo-poles du monde entier dépassent plus de cinq fois ce seuil, alerte Maria Neira, la directrice du département de santé publique de l'OMS. Cela représente un risque majeur pour la santé des populations. »

Ce risque est inégalement réparti. Les régions les plus affectées sont l'Asie du Sud-Est (dont l'Inde) et le Pacifique occidental (incluant la Chine), avec plus de 2 millions de décès chacune. L'Afrique totalise près de 1 million de victimes. Les pays de l'arc méditerranéen oriental concentrent autant de morts que l'ensemble du continent européen : environ 500 000. Les Amériques s'en sortent le moins mal, avec tout de même plus de 300 000 morts par an.

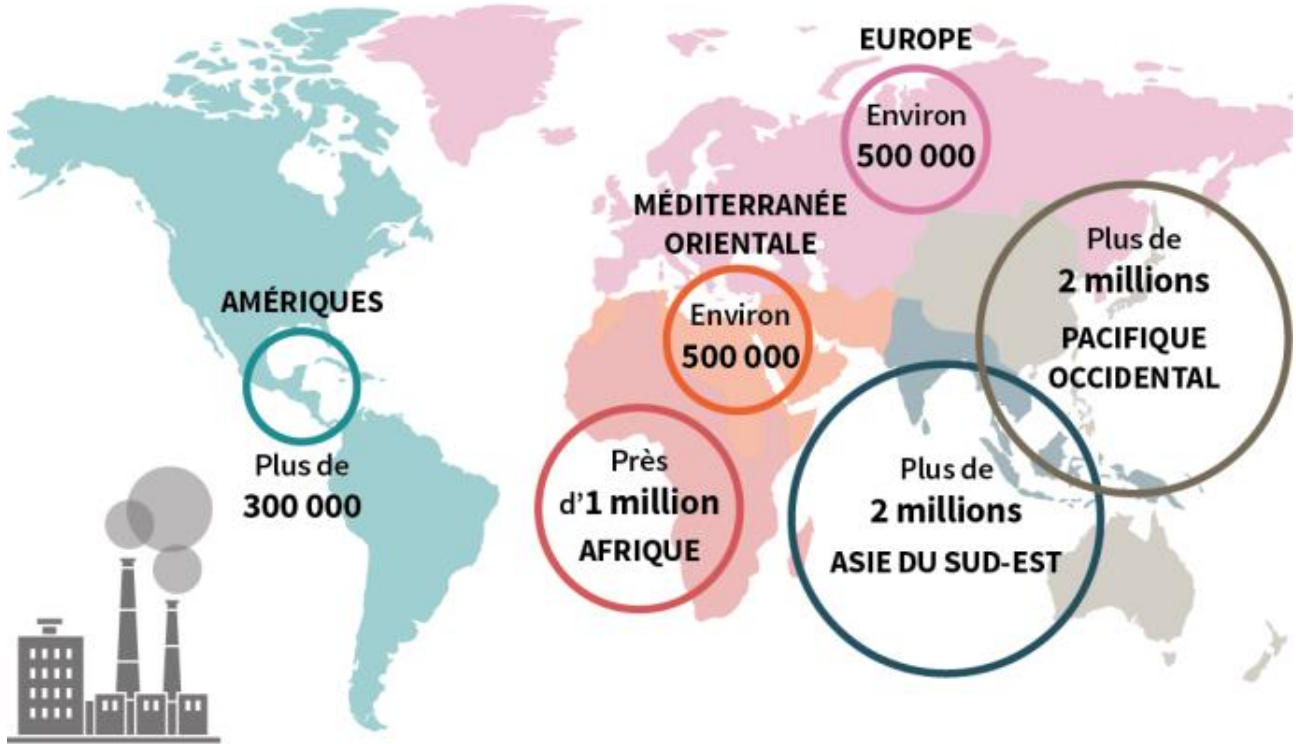
Dans ce panorama aussi alarmant que détaillé, l'OMS note que les premières victimes sont sans surprise les enfants. La pneumonie est la principale cause de mortalité chez les moins de 5 ans. L'institution insiste aussi sur la vulnérabilité des femmes qui, dans les pays en développement, cuisinent encore avec des équipements d'un autre âge, comme des fours à charbon.

---

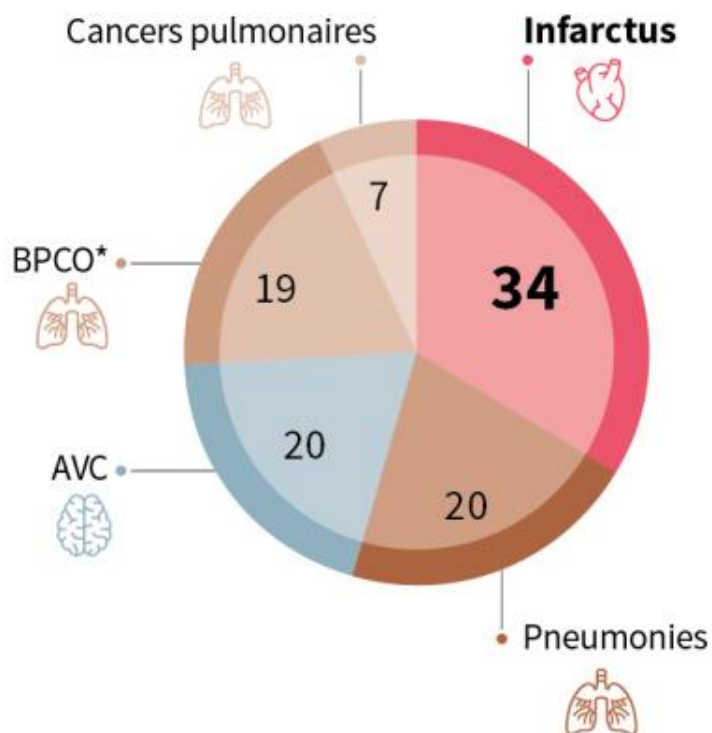
<sup>1</sup> PM : « Particulate Matter », ou particule fine qui peuvent polluer l'eau ou l'air. Cela signifie que l'OMS recommande une concentration de particule fine inférieure à 10 microgrammes par mètre cube d'air.

## Chaque année, 7 millions de personnes meurent à cause de la pollution de l'air

RÉPARTITION DES DÉCÈS LIÉS À LA POLLUTION DE L'AIR, PAR GRANDES RÉGIONS DU MONDE



RÉPARTITION DES DÉCÈS LIÉS À LA POLLUTION, EN %



\* Bronchopneumopathies chroniques obstructives

### **Les efforts de la Chine**

« La pollution de l'air menace chacun d'entre nous mais ce sont les plus pauvres et les plus marginalisés qui paient le plus lourd tribut, déclare le directeur général de l'OMS, Tedros Adhanom Ghebreyesus. Il est inacceptable que plus de 3 milliards de personnes – la plupart sont des femmes et des enfants – continuent à respirer des fumées mortelles tous les jours en utilisant des poêles et des combustibles polluants dans leurs maisons. » Pour le patron de l'organisation, « si nous ne prenons pas des mesures urgentes contre la pollution de l'air, nous ne parviendrons jamais à atteindre le développement durable ».

Les données compilées par l'OMS sont les plus complètes jamais publiées par l'institution sur la qualité de l'air. Elles se fondent sur les résultats des mesures effectuées dans plus de 4 300 villes de 108 pays, soit 1 000 villes de plus que lors du dernier bilan de 2016. Avec un « sérieux manque de données » pour le continent africain, où seuls 8 des 47 pays surveillent les niveaux de particules fines.

Malgré ce vaste tableau catastrophique, le directeur de l'OMS se félicite que « des leaders politiques, à tous les niveaux, et notamment des maires, commencent à prendre le sujet au sérieux et à agir ». L'organisation salue les efforts de la Chine – le gouvernement a décrété cet hiver la fin du chauffage au charbon – ou d'une ville comme Mexico qui, sur le modèle de Paris, a annoncé l'interdiction des véhicules diesel dans ses rues d'ici à 2025.

En Europe, après dix ans d'avertissements sans frais, la Commission semble enfin décidée à mettre la pression sur les Etats qui ne respectent pas sa directive de 2008 sur la qualité de l'air et qui dépassent régulièrement les valeurs limites en PM10 (de diamètre inférieur à 10  $\mu\text{m}$ )<sup>2</sup> et dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>).

### **Prendre la mesure de l'urgence**

Pour la première fois, le commissaire à l'environnement, Karmenu Vella, avait convoqué fin janvier les ministres de l'écologie de neuf pays (France, Allemagne, Royaume-Uni, Italie, Espagne, Hongrie, Roumanie, République tchèque et Slovaquie) pour les presser de prendre rapidement des mesures capables de mieux protéger leurs citoyens. Faute de réponses adéquates, Bruxelles devrait bientôt mettre sa menace à exécution en renvoyant certains de ses Etats cancras devant la Cour de justice de l'Union européenne. Maintes fois reportée, la sanction est attendue avant la fin mai.

Mais d'autres régions du monde n'ont pas encore pris la mesure de l'urgence. A commencer par l'Inde. Alors que New Delhi a encore connu en novembre 2017 des pics de pollution culminant à 1 000  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , le ministre de l'environnement continuait à nier la réalité de leurs effets sanitaires (plus de 1 million de morts par an à l'échelle du pays) et se contentait de réclamer des masques à l'OMS plutôt que de s'attaquer aux sources du problème, comme l'incinération des résidus agricoles.

Pour convaincre un maximum de pays de déclarer la guerre à ce « tueur invisible », l'OMS organisera à Genève, du 30 octobre au 1er novembre, la première conférence mondiale sur la pollution de l'air et la santé.

Source : [La pollution de l'air tue 7 millions de personnes par an dans le monde, alerte l'OMS](#), Le Monde, 18/05/2018 [consulté le 22/12/2020]

---

<sup>2</sup> PM : « Particulate Matter », ou particule fine qui peuvent polluer l'eau ou l'air, qui ont un diamètre inférieur à 10 micromètres.

## **Document 2 : Pollution de l'air : quelles conséquences sur la santé ?**

C'est un geste que l'on fait 23 000 fois par jour, celui de respirer. Dans un contexte de pollution de l'air, ce geste devient risqué. La pollution de l'air extérieure est en cause mais pas seulement. Il ne faut pas négliger nos intérieurs. 48 000 personnes décèdent prématurément chaque année en France, à cause de la pollution de l'air, selon une étude de Santé Publique France. En Bretagne, elle causerait 2400 décès par an. Une surmortalité suivant un pic de pollution est observée, chez des patients souffrant de maladie cardiovasculaire ou respiratoire chronique. L'air extérieur est donc en cause, mais pas seulement.

### **Les sources de pollution à l'extérieur**

La pollution de l'air extérieur a changé de nature. Autrefois plutôt d'origine industrielle (poussières, oxydes de soufre), elle est aujourd'hui principalement dominée par les émissions ayant pour origine des installations de chauffage et des échappements de véhicules. À noter que le trafic routier reste la principale source des oxydes d'azote, qui sont toutefois en diminution. Les taux s'avèrent plus élevés en hiver et le long des axes routiers. Ce sont les particules plus fines (PM<sub>2,5</sub>) qui génèrent le plus d'effets sanitaires.

### **Les effets sur la santé, à court terme**

Les conséquences de la pollution atmosphérique entraînent des troubles respiratoires (symptômes irritatifs, exacerbations d'asthme, de bronchites chroniques obstructives et de fibrose pulmonaire idiopathique), cardiovasculaires (troubles du rythme, infarctus) notamment chez les personnes âgées. Chez les nourrissons et les jeunes enfants, le risque s'accroît sur les symptômes bronchiques ou ORL (nez, gorge...).

### **Les effets sur la santé, à long terme**

En termes d'effets sur la santé, le niveau moyen annuel de pollution, notamment particulaire, a un impact plus important que celui de pics de pollution car les effets chroniques rendent compte de 90 % de la morbidité et mortalité observées.

### **La pollution serait responsable :**

- de 15% des nouveaux cas d'asthme chez l'enfant
- de 15 % des nouveaux cas de cancer bronchique chez l'adulte
- 20 % à 30 % des cas de bronchopneumopathies chroniques obstructives (BPCO)
- La pollution atmosphérique, notamment particulaire, réduirait l'espérance de vie de l'ordre de 6 à 8 mois chez les citoyens français.

### **Ne pas négliger la pollution de l'air intérieur**

La pollution de l'air intérieur devient aussi un enjeu alors que nos modes de vie nous confinent. Des conseillers médicaux en environnement intérieur interviennent à domicile ou sensibilisent les patients à l'hôpital, sur la conduite à tenir chez eux. Favoriser la circulation de l'air, éviter certains produits permettent de limiter les risques sur les voies respiratoires.

### **La France doit faire des efforts**

La France fait figure de mauvais élève au niveau européen. En octobre 2019, le pays a été condamné par la Cour de justice de l'Union européenne. Cette dernière a relevé que depuis 2010, le seuil limite de dioxyde d'azote a été régulièrement franchi. Ce gaz polluant issu des moteurs de voiture serait responsable de 9 300 morts prématurées par an, sur le territoire.

Source : [Pollution de l'air : quelles conséquences sur la santé ?](#), France 3 régions, 11/06/2020 [consulté le 22/12/2020]

### **Document 3 : Le coût économique de la pollution de l'air estimé à 3,5 milliards d'euros par an à Paris**

La pollution de l'air n'est pas seulement à l'origine de dizaines de milliers de décès prématurés chaque année (plus de 400 000 au niveau européen, dont au moins 48 000 en France), elle a aussi un coût économique, tout aussi exorbitant, mais beaucoup moins bien documenté. Selon une étude publiée mercredi 21 octobre, celui-ci dépasserait 166 milliards d'euros par an à l'échelle des principales villes européennes, avec une moyenne d'environ 1 000 euros par habitant. L'ardoise atteindrait 3,5 milliards d'euros pour Paris, avec une moyenne de 1 600 euros par habitant.

Commanditée par un consortium d'ONG regroupées dans l'Alliance européenne pour la santé publique (EPHA), l'étude a été réalisée par le cabinet d'audit CE Delft, dont les expertises alimentent régulièrement les rapports de la Commission européenne. Elle se fonde sur les résultats d'analyse de qualité de l'air de 432 villes (dont 67 en France) sur 2018. Trois principaux polluants ont été pris en compte : les particules fines, le dioxyde d'azote (émis très majoritairement par le trafic routier et principalement par les diesels) et l'ozone. A chaque polluant sont associés des coûts socio-économiques.

L'étude en a identifié seize : frais médicaux pour traiter des asthmes ou des bronchites chez les enfants, hospitalisations pour des pathologies respiratoires ou cardiaques, baisse de l'espérance de vie, journées de travail perdues... Tous ces impacts sanitaires ont été « monétisés » à partir d'une grille d'évaluation développée par les services de Bruxelles, qui prend en compte la création de richesse au niveau de chaque ville.

#### **Melun, Douai ou Fréjus**

A partir de cette analyse fine, CE Delft a établi un classement des villes où le coût de la pollution de l'air est le plus élevé. En valeur absolue, c'est Londres (capitale la plus peuplée d'Europe) qui occupe la première place, avec plus de 11,3 milliards d'euros. Elle devance Bucarest (6,3 milliards) et Berlin (5,2 milliards). Paris arrive en septième position, devant Milan, Madrid et Budapest.

Rapporté au nombre d'habitants, le classement a une tout autre allure. C'est cette fois la capitale roumaine qui prend la tête avec 3 000 euros par habitant, devant Milan (2 800 euros), Padoue (2 455 euros), Varsovie (2 433 euros) et Bratislava (2 168 euros). Sur l'ensemble des 432 villes étudiées, la moyenne se situe à environ 1 000 euros par habitant, soit l'équivalent de près de 4 % du produit intérieur brut par habitant. On atteint 10 % dans de nombreuses villes en Roumanie, en Bulgarie et en Pologne où les populations sont particulièrement exposées à un air dégradé, notamment en raison de la permanence de centrales à charbon. « Notre étude révèle combien un air toxique est nuisible à la santé, mais aussi combien d'importantes inégalités existent entre les différents pays d'Europe », commente Sascha Marschang, secrétaire général de l'EPHA.

En France, sur la base des 67 villes étudiées, la pollution coûte en moyenne 770 euros par an et par habitant. Avec 1 602 euros, Paris occupe la tête du classement national devant Lyon (1 134 euros) et Nice (1 128 euros). Plus surprenant, des villes comme Melun (1 015 euros), Douai (992 euros) ou Fréjus (990 euros) apparaissent dans le Top 10 dans lequel ne figure pas Marseille (897 euros), métropole très polluée mais aussi plus pauvre. « Le grand intérêt de cette étude est qu'elle aborde pour la première fois la question du coût à l'échelle des villes, réagit Olivier Blond, président de l'association Respire, partenaire de l'EPHA pour la France. Elle permet de constater que la



pollution n'est pas réservée aux grandes métropoles et qu'elle a un effet délétère et un coût économique même à Douai, Toulon, Rouen ou Saint-Quentin. »

**« Encourager les mobilités non polluantes »**

Contrairement aux études sur la mortalité, le coût de la pollution de l'air est en effet mal documenté. Dans un rapport au vitriol sur les politiques de lutte contre la pollution de l'air publié en septembre, la Cour des comptes exhortait le gouvernement à évaluer son coût socio-économique. La dernière tentative d'évaluation remonte à 2015. Une commission d'enquête sénatoriale avait alors estimé le coût économique et financier de la pollution de l'air entre 68 milliards et 97 milliards d'euros par an en France. Les auteurs de l'étude publiée mercredi préviennent que leurs estimations sont certainement sous-évaluées, notamment parce que toutes les villes n'ont pas des systèmes de surveillance de la qualité de l'air d'égale robustesse.

Le trafic routier étant le principal émetteur de gaz toxiques dans les grandes agglomérations, les auteurs ont également cherché à mesurer l'incidence des politiques de transport sur les coûts sociaux liés à la pollution de l'air. Selon leurs calculs, l'augmentation de 1 % du nombre de véhicules dans une ville ou des déplacements domicile-travail accroîtrait les coûts de l'ordre de 0,5 %.

Sans aller jusqu'à encourager le développement du télétravail, Sascha Marschang estime que « les coûts peuvent être réduits grâce à des politiques publiques encourageant les mobilités non polluantes comme le vélo ou la marche ». « Les gouvernements et l'Union européenne devraient garder à l'esprit ces chiffres pour leurs plans de relance post-Covid-19 », ajoute le secrétaire général de l'EPHA. D'autant que, comme le rappelle l'étude, plusieurs publications scientifiques ont mis en évidence que la pollution de l'air était un facteur de comorbidité important dans le contexte de pandémie.

Source: [Le coût économique de la pollution de l'air estimé à 3,5 milliards d'euros par an à Paris](#), le Monde, 21 octobre 2020 [consulté le 22/12/2020]

**Document 4 : le dossier de Santé Publique France**

Air : Pollution atmosphérique – Santé publique France

Source : [www.santepubliquefrance.fr/determinants-de-sante/pollution-et-sante/air](http://www.santepubliquefrance.fr/determinants-de-sante/pollution-et-sante/air), 12/12/2019 [consulté le 22/12/2020]

## Annexe 2

### Document 1 : Thèmes de santé : Pollution de l'air

Par pollution de l'air, on entend la contamination de l'environnement intérieur ou extérieur par un agent chimique, physique ou biologique qui modifie les caractéristiques naturelles de l'atmosphère. Les appareils utilisés pour la combustion au sein des foyers, les véhicules automobiles, les établissements industriels et les feux de forêt sont des sources fréquentes de pollution atmosphérique. Les polluants les plus nocifs pour la santé publique sont notamment les matières particulaires, le monoxyde de carbone, l'ozone, le dioxyde d'azote et le dioxyde de soufre. La pollution de l'air à l'extérieur comme à l'intérieur entraîne entre autres des maladies respiratoires qui peuvent être mortelles.

Source : [www.who.int/topics/air\\_pollution/fr/](http://www.who.int/topics/air_pollution/fr/), OMS, [consulté le 22/12/2020]

### Document 2 : Pollution de l'air : campagne pour un air pur et un avenir en bonne santé

Neuf personnes sur dix respirent un air qui n'est pas sain. La pollution de l'air est un tueur invisible qui peut toucher chacun d'entre nous, lors d'un simple trajet à pied pour rentrer chez soi ou même à l'intérieur des habitations.

L'OMS en partenariat avec la Coalition pour le climat et l'air pur, lance une campagne mondiale visant à sensibiliser l'opinion publique à l'impact de la pollution atmosphérique sur notre santé. L'objectif est aussi de constituer un réseau de citoyens, de dirigeants au niveau national et municipal, au côté de professionnels de la santé, afin que des changements concrets soient mis en œuvre au sein de nos communautés.

Source : [www.who.int/phe/breathe-life/fr/](http://www.who.int/phe/breathe-life/fr/), OMS, [consulté le 22/12/2020]

### Document 3 : Vers une pollution zéro en Europe

Au sein de l'Union européenne, le sixième programme d'action pour l'environnement (6e PAE) vise à atteindre des niveaux de qualité de l'air qui ne soient pas de nature à entraîner des effets inacceptables et des risques pour la santé humaine et l'environnement. L'UE agit à de nombreux niveaux pour réduire l'exposition à la pollution atmosphérique : par la législation, par une coopération avec les secteurs responsables de la pollution atmosphérique, par l'intermédiaire des autorités nationales et régionales et des organisations non gouvernementales et par la recherche. Les politiques de l'UE visent à réduire l'exposition à la pollution atmosphérique en réduisant les émissions et en fixant des limites et valeurs cibles pour la qualité de l'air.

Le programme air pur pour l'Europe (CAFE), créé en application du 6e PAE, donne des conseils de politique à long terme, stratégique et intégrée concernant la pollution atmosphérique. La stratégie thématique sur la pollution atmosphérique 2005, étayée par le programme CAFE, énonce des mesures et des objectifs ambitieux mais rentables pour une politique européenne de qualité de l'air jusqu'en 2020.

#### Émissions de polluants atmosphériques

Au niveau des États membres, la directive relative aux plafonds nationaux d'émission (directive PEN, Plafond d'Émission National) impose des plafonds (ou limites) d'émission de quatre polluants essentiels (oxydes d'azote, dioxyde de soufre, composés organiques volatils non méthaniques et

ammoniac) qui nuisent à la santé humaine et à l'environnement. La Commission européenne proposera, fin 2008, une directive PEN révisée. [...]

D'autres actes législatifs importants de l'UE ont pour but de réduire les émissions de polluants atmosphériques provenant de sources spécifiques, par exemple :

- les transports ;
- les sources stationnaires / installations industrielles ; et
- les peintures et retouches de véhicules.

Sur le plan international, la question des émissions polluantes est également abordée dans la Convention sur la pollution atmosphérique transfrontière à longue distance de la Commission Economique pour l'Europe-Organisation des Nations Unies CEE-ONU (la convention LRTAP (Convention on long-range transboundary air pollution)) et ses protocoles. Le protocole «multi-polluants» de Göteborg signé dans le cadre de la convention LRTAP contient des plafonds nationaux d'émission qui sont identiques ou moins ambitieux que ceux de la directive PEN de l'UE.

### Qualité de l'air

La nouvelle directive de l'UE sur la qualité de l'air, la directive concernant la qualité de l'air ambiant et un air pur pour l'Europe, est l'une des mesures clés existantes pour aborder la pollution atmosphérique dans le cadre de la stratégie thématique sur la pollution atmosphérique. C'est la première directive de l'UE à prévoir des limites pour les concentrations ambiantes de PM 2,5 (particules fines). Elle consolide également en une directive unique plusieurs actes législatifs concernant la qualité de l'air. Les gouvernements ont deux ans (à partir du 11 juin 2008) pour aligner leur législation sur les dispositions de la directive.

D'ici là, le cadre UE existant sur la qualité de l'air reste en place. Cette législation a défini des normes et des objectifs sanitaires pour un certain nombre de polluants atmosphériques ; elle comprend :

- La directive-cadre sur la qualité de l'air. Elle décrit les principes de base concernant l'évaluation et la gestion de la qualité de l'air dans les États membres. La directive énumère également les polluants pour lesquels des normes et objectifs en matière de qualité de l'air ont été élaborés et définis dans la législation ultérieure (les quatre directives «filles») ;
- La décision «échange d'informations», qui établit des échanges réciproques d'informations et de données provenant des réseaux et stations individuelles mesurant la pollution de l'air ambiant dans les États membres de l'UE.

Source : [www.eea.europa.eu/fr/themes/air/policy-context](http://www.eea.europa.eu/fr/themes/air/policy-context), Agence européenne pour l'environnement, 23/11/2020 [consulté le 22/12/2020]

### **Document 4 : France info (audio) : La pollution de l'air coûte 166 milliards d'euros par an, plus de 1 200 euros en moyenne par habitant**

La pollution aux particules ou oxyde d'azote réduit l'espérance de vie, provoque de nombreuses maladies cardiaques, de l'asthme. Même chose pour la pollution à l'ozone qui empêche les gens de sortir l'été, qui aggrave les allergies. Les autorités sanitaires estiment qu'elles provoquent plus de 400 000 décès prématurés sur le vieux continent. L'Alliance européenne de santé publique (EPHA) a donc regardé ce qui se passe lorsqu'on met en miroir les données sur ces différents polluants recueillis par l'Agence européenne de l'environnement et le coût médical des hospitalisations, des soins, des traitements mais aussi des arrêts de travail liés à ces maladies sur l'année 2018.

## Londres en tête du classement

La capitale britannique se retrouve en tête parce que même si ces polluants sont à des niveaux bien meilleurs que dans certaines villes d'Europe de l'Est, le coût des traitements médicaux ou des arrêts de travail est plus élevé qu'ailleurs. Bucarest vient juste après, suivie de Berlin, Varsovie, Rome. Paris se retrouve 7e du classement. Il s'agit donc principalement de capitales : c'est logique, parce qu'elles ont plus d'habitants qui tombent malades à cause de la pollution. Cela leur coûte plus cher et la ville produit tout de suite beaucoup moins de richesse. En revanche si on regarde le coût par habitant, cette fois, c'est Bucarest qui est en tête, suivi de Milan.

## 770 euros par an et par habitant pour les villes françaises

L'étude a pris en compte 76 villes de l'hexagone où, en moyenne, la pollution coûte 770 euros par habitant. C'est à Paris, Lyon, Nice, Marseille, que cela coûte le plus cher mais même à Douai, Saint-Quentin ou Melun, les habitants paient plus que la moyenne, autour de 1 000 euros par an, en raison de la pollution de l'air. Pau et Perpignan s'en sortent le mieux en France. Pour le classement européen, c'est Santa Cruz de Tenerife, aux Canaries.

## Lutter contre la pollution permettrait à ces villes de perdre moins

Cette approche socio-économique de la pollution de l'air est un choix volontaire de l'alliance européenne qui a fait cette étude, pour montrer qu'il peut être rentable pour les villes de lutter contre ce fléau qui coûte 166 milliards d'euros par an à l'Europe. Pour les auteurs du rapport, la crise du Covid-19 ne doit pas faire oublier le sujet d'autant qu'ils estiment que ne pas lutter contre la pollution de l'air aggravera les comorbidités des habitants, qui du coup deviendront plus vulnérables au coronavirus. Une façon de faire comprendre que, pour que ces villes restent les poumons économiques de leur pays, elles doivent mieux respirer.

Source : [www.francetvinfo.fr/replay-radio/le-billet-vert/la-pollution-de-l-air-coute-166-milliards-d-euros-par-an-plus-de-1200-euros-en-moyenne-par-habitant\\_4131459.html](http://www.francetvinfo.fr/replay-radio/le-billet-vert/la-pollution-de-l-air-coute-166-milliards-d-euros-par-an-plus-de-1200-euros-en-moyenne-par-habitant_4131459.html), France tv Info, 21/11/2020 [consulté le 22/12/2020]

## **Document 5 : Evaluation du PNSE 3 par l'IGAS**

Le plan national santé-environnement vise à programmer et à organiser un ensemble d'actions de nature à prévenir ou à faire cesser les atteintes environnementales à la santé humaine, notamment les pollutions de l'air, de l'eau ou des sols et l'exposition des populations à des facteurs toxiques. Progresser dans cette voie, eu égard aux enjeux de santé publique majeurs, suppose une coordination forte de multiples institutions publiques afin de peser sur les déterminants environnementaux identifiés.

Adopté en 2014 et devant s'achever fin 2019, le 3e plan national santé-environnement a fait l'objet d'une évaluation portant sur le degré de réalisation des actions prévues, les moyens humains et financiers mobilisés, la gouvernance et le pilotage mis en place, les déclinaisons opérationnelles du plan au niveau régional, ainsi que son articulation avec d'autres démarches de santé publique. Sur

ces bases, conformément à la saisine des ministres qui souhaitaient « *engager dès à présent le processus d'élaboration du PNSE 4 avec l'objectif d'un plan ambitieux, présentant une approche globale et transversale* », [...]

Source : [www.igas.gouv.fr/spip.php?article728](http://www.igas.gouv.fr/spip.php?article728), [consulté le 22/12/2020]

### **Document 6 : Le PRSE 3 d'Ile de France**

Préparé dès 2016 pour une mise en œuvre à partir de l'année 2017, le troisième Plan Régional Santé Environnement francilien (ou PRSE 3) se déploiera jusqu'en 2021. Quatre axes stratégiques ont été retenus pour le structurer : la préparation de l'environnement de demain pour favoriser une bonne santé, la surveillance et la gestion des risques environnementaux liés aux activités humaines et de leur conséquence sur la santé, l'identification et la réduction des inégalités sociales et environnementales de santé, ainsi que la protection et l'accompagnement des populations vulnérables.

Au total, ses dix-huit actions permettent de balayer très largement les questions environnementales ayant des conséquences sanitaires – depuis la qualité de l'eau et de l'air, extérieur comme intérieur, jusqu'à la lutte contre les espèces allergisantes et les animaux vecteurs d'agents pathogènes (comme le moustique tigre), en partant par l'aménagement du territoire, la précarité énergétique ou encore l'agriculture urbaine.

Une attention particulière est en outre apportée à la territorialisation du plan : à la fois pour en faciliter le déploiement à l'échelle de toute la région, et pour en faciliter la déclinaison au plus près des territoires.

Placé sous le pilotage de l'Agence Régionale de Santé (ARS) et de la Direction régionale et interdépartementale de l'environnement et de l'énergie (DRIEE), le PRSE 3 associe de nombreux acteurs.

Trois instances ont été mises en place pour en assurer la mise en œuvre. Un comité d'animation réunit ainsi les porteurs d'actions inscrits dans chaque axe thématique pour procéder à des points d'avancement réguliers et coordonner leurs travaux. L'animation de chaque axe thématique est en outre partagée par les pilotes du PRSE 3 avec une personnalité associée, du fait de ses compétences et de son implication dans l'élaboration du plan.

Il prépare ainsi les réunions d'une part du comité de pilotage, qui réunit les deux pilotes et assure la prise de décision opérationnelle (organisation générale, respect des échéances, suivi budgétaire), et d'autre part le Groupe Régional Santé Environnement. Ce dernier constitue à la fois un lieu d'échange sur la mise en application concrète des actions du PRSE, et un lieu de partage et d'acculturation réciproques entre chacun des organismes y participant : services de l'État, élus, institutions ou agences publiques, associations de protection de l'environnement, de patients ou de consommateurs et représentants du monde économique. Il permet à ce titre de soutenir la dynamique et la cohérence globale du plan.

Source : [www.ile-de-france.prse.fr/presentation-generale-a61.html](http://www.ile-de-france.prse.fr/presentation-generale-a61.html), [consulté le 22/12/2020]

## **Prolongements dans la séquence**

### **Pour aller plus loin**

La qualité de l'air, une inégalité sociale de santé ? [Pauvres et riches inégaux face à la pollution de l'air à Paris - GoodPlanet mag'](#)

### **En Enseignement Technologique en Langue Vivante**

Carte interactive du coût de la pollution (Europe) :

[https://www.datawrapper.de/\\_cILXe/](https://www.datawrapper.de/_cILXe/)

[How much is air pollution costing our health ?](#)