

**BRUSSELS  
HOOFDSTEDELIJK PARLEMENT**

---

GEWONE ZITTING 2014-2015

18 SEPTEMBER 2015

---

**VOORSTEL VAN RESOLUTIE**

**om meer en transparante informatie over de  
luchtkwaliteit in het Brussels Hoofdstedelijk  
Gewest te verkrijgen**

(ingediend door de heer Alain DESTEXHE (F),  
mevrouw Anne-Charlotte d'URSEL (F),  
mevrouw Jacqueline ROUSSEAU (F) en  
de heer Abdallah KANFAOUI (F))

---

**Toelichting**

De bevolking is steeds meer bekommerd om het milieu, maar beschikt niet altijd over alle nodige instrumenten om correct geïnformeerd te worden.

De bevolking wordt nochtans op grote schaal blootgesteld aan de verontreinigende stoffen, met vreselijke gevolgen voor de gezondheid. Door een onontkoombaar sneeuwbaaleffect, leiden de gezondheidsgevolgen ook tot economische gevolgen.

De Europese Unie houdt zich nochtans al jaren bezig met de luchtkwaliteit, via een groot aantal richtlijnen, die in het intern recht van de lidstaten omgezet zijn. Zo ook in België.

Op het vlak van de wetgeving, is er echter een schemerzone tussen de goedgekeurde teksten en de reële prestaties van België inzake luchtkwaliteit.

De Europese richtlijn betreffende de luchtkwaliteit staat sinds 1 januari 2005 slechts 35 overschrijdingen van de stofdeeltjesdrempel per jaar toe, maar in Brussel zijn er 59 gemeten in 2013, 55 in 2012 en 87 in 2011 (Brussels Instituut voor Milieubeheer). Uiteindelijk zou 25 % tot 53 % van de Belgische stedelijke bevolking tussen 2009 en 2011 blootgesteld zijn aan een concentratie van PM<sub>10</sub> die hoger is dan de Europese normen<sup>1</sup>.

**PARLEMENT DE LA RÉGION  
DE BRUXELLES-CAPITALE**

---

SESSION ORDINAIRE 2014-2015

18 SEPTEMBRE 2015

---

**PROPOSITION DE RÉSOLUTION**

**demandant une information accrue et  
transparente en matière de qualité de l'air  
pour la Région de Bruxelles-Capitale**

(déposée par M. Alain DESTEXHE (F),  
Mmes Anne-Charlotte d'URSEL (F),  
Jacqueline ROUSSEAU (F) et  
M. Abdallah KANFAOUI (F))

---

**Développements**

Si les enjeux environnementaux sont de plus en plus investis par la population, celle-ci ne dispose pas toujours de tous les outils nécessaires afin d'être correctement informée.

La population est pourtant bel et bien massivement exposée aux polluants, exposition aux conséquences sanitaires désastreuses. De plus, par un effet d'entraînement inévitable, qui dit conséquences sanitaires dit implications économiques.

Pourtant, l'Union européenne a investi la thématique de la qualité de l'air depuis de nombreuses années au travers d'un panel important de directives, transposées dans le droit interne de ses Etats membres, dont la Belgique.

Cependant, du point de vue de la législation, un flou s'opère entre les textes adoptés et les performances réelles de la Belgique en matière de qualité de l'air.

Ainsi, alors que la directive européenne relative à la qualité de l'air n'autorise depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2005 que 35 dépassements du seuil de particules par année, 59 dépassements en été mesurés à Bruxelles en 2013, 55 en 2012 et 87 en 2011 (Institut Bruxellois pour la Gestion de l'Environnement). Au final, 25 à 53 % de la population urbaine belge aurait été exposée entre 2009 et 2011 à une concentration de PM<sub>10</sub> supérieure aux normes fixées par l'Union européenne<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Air pollution fact sheet 2013, Belgium, European Environment Agency, 2013 (p. 7)

<sup>1</sup> Air pollution fact sheet 2013, Belgium, European Environment Agency, 2013 (p. 7)

Die schemerzone is des te verontrustender daar de informatieverstrekkingsinstrumenten de bevolking thans niet optimaal op de hoogte kunnen brengen. Alle landen van Europa en zelfs van de wereld hebben al vele jaren verschillende kanalen ontwikkeld die transparante informatie leveren over de luchtkwaliteit, maar België blijft in dat verband vaak in gebreke. De bestaande instrumenten zijn niet efficiënt en andere instrumenten zouden gemakkelijk ontwikkeld kunnen worden op basis van de praktijken die men elders kan zien.

Dit voorstel van resolutie strekt er bijgevolg toe meer en transparante informatie te leveren, wat des te noodzakelijker geworden is daar de bevolking steeds meer blootgesteld wordt aan verontreinigende stoffen, de gezondheidsgevolgen en de economische gevolgen op lange termijn bewezen zijn en de Europese en interne wetgeving moeten worden nageleefd.

### I) Blootstelling aan verontreinigende stoffen

Uit een onderzoek van 2013 van het Europees Milieuagentschap (EMA), is gebleken dat ongeveer 90 % van de stadsbewoners van de Europese Unie blootgesteld worden aan verontreinigende stoffen in de lucht waarvan de concentratie als gevaarlijk voor de gezondheid beschouwd wordt, gelet op de normen (10 microgram/m<sup>3</sup>) van de Wereldgezondheidsorganisatie (WGO).

De lijst met de verontreinigende stoffen (zie hieronder) is zeer uitgebreid, maar ammoniak verdient bijzondere aandacht. De stof ligt aan de basis van de verontreinigingspiek van april 2015 in België en is de minst bekende stof omdat de uitstoottabellen niet erg precies zijn en de systematische en algemene monitoring van die stof moeilijk is. Na uitstoot, veroorzaakt de stof, die nochtans weinig geconcentreerd blijft in de lucht, een resem milieueffecten. Een onderzoeksteam van de ULB is er onlangs in geslaagd de specifieke chemische handtekening van ammoniak te isoleren. Het team heeft een kaart gemaakt van de uitstoot die geïmporteerd zal worden in de verschillende modellen van de luchtkwaliteit.

### II) Gezondheidsgevolgen

Een onderzoek van maart 2014, gefinancierd door de Europese Unie en gepubliceerd in het Britse medische tijdschrift « The Lancet », spreekt boekdelen. Daarin wordt duidelijk aangetoond dat een verlengde blootstelling aan fijn stof (in het bijzonder PM<sub>2,5</sub>) dat in de lucht zweeft nefaste gezondheidsgevolgen heeft, al vanaf niveaus die lager zijn dan die welke de Europese wetgeving vastgesteld heeft (25 microgram/m<sup>3</sup>) en in de nationale wetgeving omgezet zijn. Een jaarlijkse variatie van 5 microgram/m<sup>3</sup> van de concentratie aan PM<sub>2,5</sub> zou het risico op overlijden wegens natuurlijke oorzaak met 7 % doen stijgen<sup>2</sup>.

2 <http://www.7sur7.be/7s7/fr/2765/Environnement/article/detail/1754847/2013/12/09/La-pollution-aux-particules-fines-nefaste-malgre-les-normes.dhtml>

Ce flou est d'autant plus inquiétant que les outils d'information ne permettent pas aujourd'hui à la population d'être avisée de manière optimale. Alors que l'ensemble des pays européens et même du monde ont développé depuis de nombreuses années différents canaux qui permettent une information transparente en matière de qualité de l'air, la Belgique souffre à cet égard de nombreuses lacunes. Ainsi, les outils qui existent ne sont pas efficaces et, sur la base des bonnes pratiques observables ailleurs, d'autres pourraient aisément être développés.

La présente proposition de résolution vise donc à promouvoir une information accrue et transparente, rendue d'autant plus nécessaire par l'exposition grandissante de la population aux polluants, les conséquences sanitaires avérées, les conséquences économiques sur le long terme et le respect nécessaire de la législation européenne et interne en vigueur.

### I) Exposition aux polluants

Une étude de 2013 menée par l'Agence européenne pour l'Environnement (AEE) a montré qu'environ 90 % des citoyens de l'Union européenne sont exposés à des polluants atmosphériques à des niveaux jugés dangereux pour la santé selon les normes établies (10 microgrammes/m<sup>3</sup>) par l'Organisation mondiale de la Santé (OMS).

Si la liste des polluants est fort exhaustive (cf infra), l'ammoniac mérite une attention particulière. A l'origine du pic de pollution du mois d'avril 2015 en Belgique, il s'agit du polluant le plus mal connu dans le sens où les cadastres d'émission sont peu précis et la surveillance globale et systématique de ce composé est difficile. Une fois émis, malgré sa faible persistance dans l'air, l'ammoniac engendre une cascade d'effets environnementaux. Une équipe de chercheurs de l'ULB est récemment parvenue à isoler la signature chimique spécifique de l'ammoniac et a pu en dresser une carte des émissions qui sera transmise aux différents modèles de la qualité de l'air.

### II) Conséquences sanitaires

Une étude de mars 2014 financée par l'Union européenne et publiée par la revue médicale britannique « The Lancet » est à cet égard pertinente. Il y est clairement démontré qu'une exposition prolongée aux particules fines (en particulier aux PM<sub>2,5</sub>) en suspension dans l'air a un effet néfaste sur la santé, et ce, à des niveaux inférieurs à ceux fixés par la législation européenne (25 microgrammes/m<sup>3</sup>) et tels que transposés dans les législations nationales. A titre d'exemple, une simple variation annuelle de 5 microgrammes par mètre cube de la concentration en PM<sub>2,5</sub> accroîtrait de 7 % le risque de décès pour cause naturelle<sup>2</sup>.

2 <http://www.7sur7.be/7s7/fr/2765/Environnement/article/detail/1754847/2013/12/09/La-pollution-aux-particules-fines-nefaste-malgre-les-normes.dhtml>

Volgens een onderzoek van het Franse « Institut de Veille Sanitaire » van 2015, bestaat er geen ondergrens waaronder het fijn stof geen gevolgen voor de gezondheid zou hebben. De normen van 10 microgram/m<sup>3</sup> van de WGO en 25 microgram/m<sup>3</sup> van de EU zijn een feit, maar vormen geen onwrikbare garantie tegen de gezondheidsgevolgen. Rekening houdend met het feit dat die vaak overschreden worden, is het gezondheidsgevaar des te groter.

Voorts heeft het Internationaal Onderzoekscentrum voor Kanker (IARC) in 2013 buitenluchtverontreiniging gelijkgesteld met een kankerverwekkende factor voor de mens. Volgens het IARC, zijn in 2010 wereldwijd meer dan 223.000 personen gestorven aan longkanker ten gevolge van luchtverontreiniging. In 2012 zouden volgens de WGO minstens 482.000 vroegtijdige overlijdens in Europa en 3,7 miljoen over de hele wereld te wijten zijn aan verontreiniging. In China bijvoorbeeld, is het sterftecijfer ten gevolge van luchtverontreiniging met 5 % gestegen tussen 2005 en 2010.

In Frankrijk zouden 400.000 tot 1.400.000 nieuwe gevallen van astma, 950.000 gevallen van chronische bronchitis en 39.500 gevallen van chronische obstructieve bronchopneumonie te wijten zijn aan luchtverontreiniging. Bovendien zouden er 33.500 ziekenhuisopnames geregistreerd zijn wegens ademhalingsproblemen ten gevolge van luchtverontreiniging. Uiteindelijk bevestigt het « Commissariat général au développement durable » (CGDD) in Frankrijk dat 42.000 overlijdens in Frankrijk veroorzaakt zijn door luchtverontreiniging.

Volgens een rapport van het Europees regionaal bureau van de WGO, zou luchtverontreiniging de levensverwachting van bijna 100.000 personen hebben verlaagd.

### III) Economische gevolgen

Volgens de Wereldgezondheidsorganisatie (WGO), zou luchtverontreiniging de geïndustrialiseerde landen 3.600 miljard dollar per jaar kosten.

In China bijvoorbeeld, dat geen lid van de OESO is, zou de economische impact van de luchtverontreiniging worden geraamd op niet minder dan 1.400 miljard dollar. In Frankrijk, zou luchtverontreiniging volgens het « Commissariat général au développement durable » (CGDD) jaarlijks 0,7 tot 1,7 miljard euro kosten aan het gezondheidszorgsysteem. In het algemeen worden de economische verliezen te wijten aan het arbeidsverzuim en aan de afname van het welzijn en de vrijetijdsactiviteiten geraamd op 20 tot 30 miljard euro voor de Franse samenleving.

Il apparaît important de signaler que selon une étude de l'Institut de Veille Sanitaire réalisée en 2015, il n'existe pas de seuil en dessous duquel il n'y aurait pas d'effet de la concentration de particules fines sur la santé. Ainsi, les normes de 10 microgrammes/m<sup>3</sup> fixée par l'OMS et de 25 microgrammes/m<sup>3</sup> fixée par l'UE, bien qu'ayant le mérite d'exister, ne sont pas des garanties intangibles contre les effets néfastes sur la santé. En tenant compte du fait que celles-ci sont bien souvent dépassées, le risque sanitaire est d'autant plus important.

Par ailleurs, le Centre International de Recherche pour le Cancer (CIRC) a assimilé en 2013 la pollution de l'air extérieur à un facteur cancérigène pour l'homme. Ainsi, selon eux, en 2010, plus de 223.000 personnes dans le monde sont mortes d'un cancer du poumon en lien avec la pollution de l'air. En 2012, selon l'OMS, pas moins de 482.000 décès prématurés dans les pays européens seraient imputables à la pollution et 3,7 millions dans le monde. En Chine, par exemple, entre 2005 et 2010, le taux de mortalité lié à la pollution de l'air a augmenté de 5 %.

En France, 400.000 à 1.400.000 nouveaux cas d'asthme, 950.000 bronchites chroniques ainsi que 39.500 cas de broncho-peumopathies chroniques obstructives seraient imputables à la pollution de l'air. De plus, 33.500 hospitalisations auraient été enregistrées pour cause de difficultés respiratoires liées à la pollution. Finalement, le Commissariat général au développement durable (CGDD) en France affirme que 42.000 décès en France ont été provoqués par la pollution de l'air.

En Belgique, selon un rapport de 2015 du Bureau régional européen de l'OMS, la pollution aurait réduit l'espérance de vie de près de 100.000 personnes en 2010.

### III) Conséquences économiques

Selon l'Organisation mondiale de la Santé (OMS), le coût annuel de la pollution de l'air s'éleverait à 3.600 milliards de dollars pour les pays industrialisés.

A titre d'exemple, en Chine, pays non membre de l'OCDE, l'impact économique de la pollution de l'air serait estimé à pas moins de 1.400 milliards de dollars. En France, selon le Commissariat général au développement durable (CGDD), la pollution de l'air coûterait de 0,7 à 1,7 milliard d'euros par an au système de soins de santé. Globalement, les pertes économiques liées aux arrêts de travail, à la diminution du bien-être et des activités de loisirs sont évaluées à entre 20 et 30 milliards pour la collectivité française.

In België bedroeg de economische impact van de vroegtijdige overlijdens ongeveer 18 miljard euro in 2010, zijnde 4,6 % van het BBP<sup>3</sup>.

#### IV) Wetgeving

##### 1. Europese Unie

De Europese Unie is al vele jaren bekommerd om de luchtverontreiniging.

In 2001 werd richtlijn 2001/81/EG goedgekeurd, die nationale emissiemaxima vaststelt voor bepaalde luchtverontreinigende stoffen ten gevolge van de ondertekening van het Protocol van Göteborg.

In 2004 stelt richtlijn 2004/107/EG streefwaarden vast voor de genotoxische carcinogenen voor de mens (arsen, cadmium, kwik, nikkel en polycyclische aromatische koolwaterstoffen) die nefast zijn voor de gezondheid, ongeacht het concentratieniveau.

In 2008 werd een algemenere richtlijn (2008/50/EG) betreffende de luchtkwaliteit aangenomen, die betrekking heeft op (1) de emissies van verontreinigende stoffen aan de bron, (2) de invoering van maatregelen om op elk gezagsniveau de emissies van schadelijke verontreinigende stoffen te reduceren en (3) de reductie van de emissies van schadelijke verontreinigende stoffen af te stemmen op de normen van de WGO. Een van de belangrijkste aspecten van de richtlijn is de nadruk die wordt gelegd op het belang om de bevolking correct te informeren via de invoering van een controle en een evaluatie van de luchtkwaliteit.

De Europese Unie heeft hetzelfde jaar richtlijn 2008/99/EG goedgekeurd, opdat het milieu door middel van het strafrecht kan worden beschermd. Het bleek aldus absoluut noodzakelijk meer afschrikkende straffen in te voeren voor activiteiten die schadelijk zijn voor het milieu en een substantiële verslechtering van de luchtkwaliteit tot gevolg kunnen hebben.

##### 2. België

###### 2.1. In theorie

Op federaal niveau werd in 1964 een wet aangenomen om luchtverontreiniging te bestrijden.

Na een regionalisering van de bevoegdheden, heeft het Brussels Hoofdstedelijk Gewest in 1999 een ordonnantie betreffende de evaluatie en de verbetering van de luchtkwaliteit aangenomen.

3 WHO Regional Office for Europe, OECD (2015). Economic cost of the health impact of air pollution in Europe : Clean air, health and wealth. Copenhagen : WHO Regional Office for Europe. Accessible sur Internet : [http://www.euro.who.int/\\_data/assets/pdf\\_file/0004/276772/Economic-cost-health-impact-air-pollution-en.pdf?ua=1](http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0004/276772/Economic-cost-health-impact-air-pollution-en.pdf?ua=1) (p.27)

En Belgique, l'impact économique des décès prématurés était de près de 18 milliards d'euros en 2010, soit pas moins de 4,6 % de notre PIB<sup>3</sup>.

#### IV) Législation

##### 1. Union européenne

L'Union européenne a investi le champ des polluants atmosphériques depuis de nombreuses années.

Ainsi, dès 2001, la directive 2001/81/CE a été adoptée, fixant des plafonds d'émission nationaux pour certains polluants atmosphériques suite à la signature du Protocole de Göteborg.

En 2004, la directive 2004/107/CE avait pour objectif de s'attarder sur les agents carcinogènes génotoxiques pour l'homme (arsenic, cadmium, mercure, nickel, hydrocarbures aromatiques polycycliques), néfastes d'un point de vue sanitaire, et ce, peu importe le niveau de concentration.

En 2008, une directive (2008/50/CE) plus englobante concernant la qualité de l'air a été adoptée. Celle-ci visait (1) les émissions de polluants à la source (2) la mise en place de mesures de réduction à chaque échelon de pouvoir (3) la réduction des émissions de polluants nocifs et ce, en adéquation avec les normes fixées par l'OMS. Un des aspects majeurs de cette directive concerne l'accent mis sur l'importance de fournir au public les informations adéquates par la mise en place effective d'une surveillance et d'une évaluation de la qualité de l'air.

La même année, l'Union européenne a adopté la directive 2008/99/CE afin que la protection de l'environnement puisse être du ressort du droit pénal. Ainsi, il s'est avéré absolument nécessaire d'instaurer des sanctions plus dissuasives à l'égard des activités préjudiciables à l'environnement pouvant entraîner une dégradation substantielle de la qualité de l'air.

##### 2. Belgique

###### 2.1. En théorie

Au niveau fédéral, une loi a été adoptée dès 1964 ayant trait à la lutte contre la pollution atmosphérique.

Suite à une régionalisation des compétences, la Région de Bruxelles-Capitale s'est dotée en 1999 d'une ordonnance relative à l'évaluation et l'amélioration de la qualité de l'air ambiant.

3 WHO Regional Office for Europe, OECD (2015). Economic cost of the health impact of air pollution in Europe : Clean air, health and wealth. Copenhagen : WHO Regional Office for Europe. Accessible sur Internet : [http://www.euro.who.int/\\_data/assets/pdf\\_file/0004/276772/Economic-cost-health-impact-air-pollution-en.pdf?ua=1](http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0004/276772/Economic-cost-health-impact-air-pollution-en.pdf?ua=1) (p.27)

Voorts werd in 2011 een ordonnantie tot omzetting van de richtlijn 2008/50/EG aangenomen om het Belgisch recht in overeenstemming te brengen met het Europees recht. Daardoor kan de blootstelling van de bevolking aan luchtverontreinigende stoffen voor de eerste keer geëvalueerd worden door de Intergewestelijke Cel voor het Leefmilieu (IRCEL), op basis van symbolen en acroniemen die naar duidelijk omschreven partikels verwijzen.

De reeds vernoemde richtlijn 2008/99/EG zal eveneens worden omgezet in het Belgisch recht.

Pas in mei 2013 keurt het Brussels Parlement de ordonnantie houdende het Brussels Wetboek van Lucht, Klimaat en Energiebeheersing (BWLKE) goed, dat belangrijke doelstellingen met betrekking tot de luchtkwaliteit nastreeft, zoals de invoering van een regelmatige evaluatie op basis van een duidelijk omschreven actieplan.

## 2.2. In de praktijk

De Europese richtlijn betreffende de luchtkwaliteit staat sinds 1 januari 2005 slechts 35 overschrijdingen per jaar van het maximumaantal partikels toe, maar in Brussel werden 55 overschrijdingen gemeten in 2013, 55 in 2012 en 87 in 2011 (Brussels Instituut voor het Milieubeheer).

Voorts overschrijden zowel de jaarlijkse concentraties stikstofdioxide als het niveau van de partikels de normen van de Wereldgezondheidsorganisatie en zelfs de meer redelijke normen van de Europese Unie. Zowat 25 tot 53 % van de Belgische bevolking zou tussen 2009 en 2011 blootgesteld geweest zijn aan een concentratie PM<sub>10</sub> boven de door de Europese Unie bepaalde normen<sup>4</sup>.

## V) Informatiekanalen

### 1. In België

#### 1.1. In theorie

De Intergewestelijke Cel voor het Leefmilieu (IRCEL) informeert over de buitenluchtkwaliteit, met name voor stikstofdioxide, PM<sub>10</sub>-stofdeeltjes en ozon<sup>5</sup>. Die informatie wordt vervolgens overgenomen door andere informatieverspreiders, zoals de RTBF<sup>6</sup>, die op grond van de informatie van IRCEL dagelijks het niveau van vervuiling op het Belgisch grondgebied doorgeeft, zowel op zijn website als op tv tijdens het weerbericht.

Par ailleurs, suivant la nécessité pour la Belgique de se conformer au droit européen en transposant la directive 2008/50/CE, une ordonnance a été adoptée en 2011. De ce fait, pour la première fois, l'exposition de la population aux polluants atmosphériques va pouvoir être évaluée par la Cellule Interrégionale de l'Environnement (CELINE) sur la base de symboles et d'acronymes renvoyant à certaines particules bien définies.

La directive 2008/99/CE à laquelle il est fait référence précédemment sera elle aussi transposée dans le droit belge.

Cependant, c'est en mai 2013 que le Parlement bruxellois adopte l'ordonnance portant sur le Code bruxellois de l'Air, du Climat et de la Maîtrise de l'Energie (COBRACE) qui poursuit des objectifs majeurs en lien avec la qualité de l'air comme la mise en place d'une évaluation régulière sur la base d'un plan d'action bien défini.

## 2.2. En pratique

Alors que la directive européenne relative à la qualité de l'air n'autorise depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2005 que 35 dépassements du seuil de particules par année, 59 dépassements ont été mesurés à Bruxelles en 2013, 55 en 2012 et 87 en 2011 (Institut bruxellois pour la Gestion de l'Environnement).

Par ailleurs, les concentrations annuelles de dioxyde d'azote ainsi que le niveau de particules sont tous deux supérieurs aux normes définies par l'Organisation mondiale de la Santé et même à celles, pourtant plus raisonnables, de l'Union européenne. Ainsi, 25 à 53 % de la population urbaine belge aurait été exposée entre 2009 et 2011 à une concentration de PM<sub>10</sub> supérieure aux normes fixées par l'Union européenne<sup>4</sup>.

## V) Canaux d'information

### 1. En Belgique

#### 1.1. En théorie

La cellule interrégionale de l'environnement (CELINE-IRCEL) informe sur la qualité de l'air ambiant, notamment pour le dioxyde d'azote, les particules PM<sub>10</sub> et l'ozon<sup>5</sup>. Ces informations sont ensuite reprises par d'autres sites d'informations, comme la RTBF<sup>6</sup> qui relaient sur la base des informations de CELINE-IRCEL les niveaux journaliers des polluants sur le territoire national, tant sur leur site web, qu'à la télévision lors de la météo.

4 Air pollution fact sheet 2013, Belgium, European Environment Agency, 2013 (p.7).

5 <http://www.irceline.be/fr>.

6 <http://www.rtbf.be/services/meteo/belgique/qualite-air>.

4 Air pollution fact sheet 2013, Belgium, European Environment Agency, 2013 (p.7).

5 <http://www.irceline.be/fr>.

6 <http://www.rtbf.be/services/meteo/belgique/qualite-air>.

In Brussel, biedt de website « Luchtkwaliteit » van Leefmilieu Brussel de mogelijkheid voortdurend in real time te volgen hoe de concentratie vervuilende stoffen in de buitenlucht evolueert<sup>7</sup>. Het gaat over metingen die worden geregistreerd door het afstandsmetingssysteem van het Brussels Gewest en verzameld op Belgisch niveau door IRCEL. Die website geeft eveneens informatie over de overschrijdingen van de normen en de “drempelwaarde” op grond van de Europese wetgeving. Tevens informeert IRCEL bijna dagelijks de gebruikers van Twitter inzake die overschrijdingen.

### 1.2. In de praktijk

Tijdens een van de eerste vervuilingsspieken dit jaar, in maart 2015, meldde de website [www.pollutiepiek.be](http://www.pollutiepiek.be) geen enkel probleem. Het was evenmin mogelijk om te anticiperen op de vervuilingsspiek in het begin van april 2015 en de bevolking dus behoorlijk te informeren, wat enkele vragen doet rijzen inzake de beschikbaarheid van de informatie.

Tijdens de vervuilingsspiek van maart 2015, verschaften de informatiesites niet overeenstemmende informatie inzake de hoeveelheid stofdeeltjes, wat transparante informatie voor de bevolking belemmerde.

Geen enkele preventiecampagne maakt gewag van de maatregelen die moeten genomen worden in geval van overschrijding van de toegelaten normen betreffende de luchtkwaliteit, wat vragen oproept inzake de sensibilisering voor de betekenis van de doorgegeven informatie.

De conclusie is dat de tools in theorie wel bestaan, maar dat ze niet functioneel zijn.

## 2. Overzicht van de goede werkwijzen

In Frankrijk worden cartografische voorstellingen in real time van de vervuiling verschaft op grond van verschillende tools : vaste voorzieningen, meetcampagnes, kadaster van de uitstoot en modelvorming van de luchtvervuiling. Bovendien verspreiden de agglomeraties met meer dan 100.000 inwoners een algemene indicator van de luchtkwaliteit, ATMO<sup>8</sup>. Die met minder dan 100.000 inwoners worden niet vrijgesteld van het verspreiden van informatie ter zake, aangezien zij beschikken over hun eigen index, « l'Indice de la Qualité de l'Air simplifié (IQAs) »<sup>9</sup>. Dat zijn dagelijkse indicatoren, berekend op grond van de resultaten van de meetstations in en rond de stad. Vier vervuilende stoffen worden in aanmerking genomen : fijn stof (PM), zwaveldioxide (SO<sub>2</sub>), stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>),

A Bruxelles, le site « Qualité de l'air » de Bruxelles-Environnement permet de suivre en permanence et en temps réel l'évolution des concentrations en polluants dans l'air ambiant<sup>7</sup>. Il s'agit de mesures enregistrées par le réseau télémétrique de la Région bruxelloise et rassemblées au niveau belge par CELINE-IRCEL. Le site donne également des informations sur les dépassements de normes et de « valeur seuil » sur la base de la législation européenne. De la même, CELINE-IRCEL informe quasi-quotidiennement les utilisateurs de Twitter de ces dépassements.

### 1.2. En pratique

Lors d'un des premiers pics de pollution annuels, en mars 2015, le site [www.picdepollution.be](http://www.picdepollution.be) n'a indiqué aucun problème. De même, le pic de pollution début avril 2015 n'a pu être anticipé et donc la population être dûment informée, posant certaines questions sur la disponibilité de l'information.

Lors du pic de pollution de mars 2015, les sites d'informations fournissaient une information qui n'était pas harmonisée quant aux niveaux de particules, nuisant à une information transparente pour la population.

Aucune campagne de prévention n'indique les mesures à prendre en cas de dépassement des normes autorisées relatives à la qualité de l'air, ce qui soulève l'enjeu de la sensibilisation au sens des informations transmises.

En conclusion, si les outils existent en théorie, en pratique ils ne sont pas fonctionnels.

## 2. Tour d'horizon des bonnes pratiques

En France, des représentations cartographiques en temps réel de la pollution sont fournies sur la base de l'articulation de différents outils : dispositifs fixes, campagnes de mesures, cadastres d'émissions et modélisation de la pollution de l'air. Par ailleurs, les agglomérations de plus de 100 000 habitants diffusent un indicateur global de la qualité de l'air, l'indicateur ATMO<sup>8</sup>. Celles de moins de 100 000 habitants ne sont pas exemptées de la diffusion d'informations à ce sujet puisqu'elles disposent de leur propre indice, l'Indice de la qualité de l'air simplifié (IQAs)<sup>9</sup>. Il s'agit d'indicateurs journaliers, calculés sur la base des résultats des stations urbaines et périurbaines. Quatre polluants sont pris en compte : particules fines (PM), dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>), dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>), ozone

7 <http://www.ibgebim.be:8080/Pollumetre/Graph.action?lang=fr>.

8 <http://www.atmo-france.org/fr/index.php?/2008043044/indice-de-qualite-d-air/id-menu-275.html>.

9 <http://www.atmo-france.org/fr/index.php?/200804119/carte-des-aasqa/id-menu-75.html>.

7 <http://www.ibgebim.be:8080/Pollumetre/Graph.action?lang=fr>.

8 <http://www.atmo-france.org/fr/index.php?/2008043044/indice-de-qualite-d-air/id-menu-275.html>.

9 <http://www.atmo-france.org/fr/index.php?/200804119/carte-des-aasqa/id-menu-75.html>.

ozon (O<sub>3</sub>). Aan de hand van een schaal van 1 (« zeer goed ») tot 10 (« zeer slecht »), kunnen de resultaten makkelijker begrepen worden.

De Franse hoofdstad beschikt over een eigen vereniging voor toezicht op de luchtkwaliteit, « Airparif », die in 1979 werd opgericht<sup>10</sup>. De opdrachten : (1) toezicht houden op de luchtkwaliteit (dankzij tools voor computersimulatie kunnen de gezondheidsrisico's en de gevolgen voor de omgeving en de gebouwen geëvalueerd worden) ; (2) informatie verschaffen aan de burgers, de media, de overheden en de besluitvormers (dagelijkse verspreiding en projecties, deelname aan het operationeel alarmsysteem bij luchtvervuiling, prospectieve rol om preventieve maatregelen in te stellen indien nodig) ; (3) de luchtvervuilingsverschijnselen begrijpen ; (4) de doeltreffendheid van de voorgestelde strategieën evalueren.

In Zwitserland verschaft de Smartphone App « AirCheck »<sup>11</sup> in real time gegevens over de luchtkwaliteit in Zwitserland en Liechtenstein. Bovendien oefent het federale net NABEL<sup>12</sup> toezicht uit op de niet door de Europese Unie gereguleerde vervuulende stoffen : de PM<sub>1</sub>-stofdeeltjes.

In Spanje moeten de gemeentegemeenschappen en de gemeenten zorgen voor de installaties voor de metingen van de luchtverontreiniging. In Catalonië beheert het ministerie voor leefmilieu de gewestelijke databank en superviseert en coördineert het de tien analysecentra van Catalonië. De data worden vervolgens door het ministerie toegankelijk gemaakt voor de bevolking met behulp van sensibiliteitskaarten. Het systeem CALIOPE<sup>13</sup> maakt het mogelijk, zowel via het internet als via een smartphoneapp, de bevolking in real time te informeren over de luchtkwaliteit.

In het Verenigd Koninkrijk spelen de lokale besturen een hoofdrol in het toezicht : in geval van overschrijding, worden zij verzocht dat te melden opdat actieplannen in werking kunnen treden. Het gros van die lokale besturen zijn verbonden met een nationaal netwerk dat gefinancierd wordt door het Britse ministerie voor leefmilieu (DEFRA). Wie dat niet is, werkt voornamelijk op lokaal vlak. Vier sites voor de meting van stofdeeltjes en eenentwintig « dedicated sites » hebben de inzameling van een sluitend geheel van gegevens over de luchtkwaliteit van meer dan 50 jaar terug mogelijk gemaakt.

In de Verenigde Staten heeft het reeds vermelde agentschap voor milieubescherming (EPA) als opdrachten (1) de regelgeving toe te passen en het goede begrip ervan te bevorderen (2) de nationale standaarden te bepalen (3) de Staten te subsidiëren ze aldus te helpen te investeren in de

(O<sub>3</sub>). Une échelle de 1 (« très bon ») à 10 (« très mauvais ») permet aux résultats d'être plus facilement appréhendés.

La capitale française dispose de sa propre association de surveillance de la qualité de l'air, « Airparif » créée en 1979<sup>10</sup>. Ses missions sont : (1) surveiller la qualité de l'air (outils de simulation informatique qui permettent une évaluation des risques sanitaires et des effets sur l'environnement et le bâti) ; (2) informer les citoyens, les médias, les autorités et les décideurs (diffusion journalière et projections, participation au dispositif opérationnel d'alerte en cas d'épisode de pollution atmosphérique, rôle de prospection afin de mettre en place des mesures préventives si nécessaire) ; (3) comprendre les phénomènes de pollution ; (4) évaluer l'efficacité des stratégies proposées.

En Suisse, l'application Smartphone « airCheck »<sup>11</sup> livre en temps réel des données sur la qualité de l'air en Suisse et au Liechtenstein. De plus, le réseau fédéral NABEL<sup>12</sup> surveille des polluants non réglementés par l'Union européenne : les particules PM<sub>1</sub>.

En Espagne, les communautés de communes et les communes sont chargées de mettre en place les dispositifs de mesure de la pollution de l'air. Pour prendre l'exemple de la Catalogne, le Ministère de l'Environnement de celle-ci gère la base de données régionale, coordonne et supervise les dix centres d'analyse de Catalogne. Les données sont ensuite rendues accessibles au public par le Ministère au travers de cartes de sensibilité. Ainsi, le système CALIOPE<sup>13</sup> permet, tant sur le web que sur son application smartphone, de fournir à la population toutes les informations en temps réel concernant la qualité de l'air.

Au Royaume-Uni, ce sont les collectivités locales qui jouent un rôle de premier plan dans la surveillance : en cas de dépassement, elles sont invitées à le signaler afin que des plans d'action soient mis en œuvre. La majeure partie de ces collectivités sont rattachées à un réseau national financé par le Ministère britannique chargé de l'environnement (DEFRA). Celles qui ne le sont pas travaillent essentiellement au niveau local. Par ailleurs, quatre sites de comptage des particules ainsi que 21 sites dédiés ont permis de récolter un ensemble poussé de données sur la qualité de l'air depuis déjà plus de 50 ans.

Aux Etats-Unis, l'Agence de Protection de l'Environnement (EPA) mentionnée précédemment a notamment pour mission (1) d'appliquer les réglementations et d'en favoriser la bonne compréhension (2) de déterminer les standards nationaux (3) de subventionner les Etats pour

10 <http://www.airparif.asso.fr>.

11 <https://itunes.apple.com/us/app/aircheck/id577766644?l=it&ls=1&mt=8>.

12 <http://www.bafu.admin.ch/luft/luftbelastung/aktuell/index.html?lang=fr>.

13 <https://sensortower.com/android/fr/barcelona-supercomputing-center/app/caliope-calidad-del-aire/es.bsc.earthscience.caliope>.

10 <http://www.airparif.asso.fr>.

11 <https://itunes.apple.com/us/app/aircheck/id577766644?l=it&ls=1&mt=8>.

12 <http://www.bafu.admin.ch/luft/luftbelastung/aktuell/index.html?lang=fr>.

13 <https://sensortower.com/android/fr/barcelona-supercomputing-center/app/caliope-calidad-del-aire/es.bsc.earthscience.caliope>.

luchtkwaliteit (4) de milieuproblemen te bestuderen (5) te sensibiliseren voor die thema's (6) de bevolking te informeren met publicaties.

Het EPA werkt ook samen met de agentschappen van de Staten die belast zijn met de levering van een dagelijkse luchtkwaliteitindex en de verwerking van die gegevens in een rapport dat om de zes maanden bezorgd moet worden. Er werden ook een databank (Index Luchtkwaliteit (AQI))<sup>14</sup> en een systeem AIRNOW<sup>15</sup> voor de opmaak van kaarten met luchtkwaliteitindexen op de schaal van de Verenigde Staten opgericht. Het systeem is beschikbaar als smartphoneapp<sup>16</sup>. Daar bestaan er al veel van en elk ervan draagt bij tot de verspreiding van informatie over de concentratie van de verschillende deeltjes.

In China waar de verontreinigingsproblemen het grootst zijn, bestaan er tientallen apps en websites waarmee iedereen de luchtkwaliteit in real time kan beoordelen. De bekendste zijn « Beijing Air Quality CN »<sup>17</sup>, « Air Quality China »<sup>18</sup> en « Weather Forecast »<sup>19</sup>. Op Twitter is er zelfs een account die elk uur de kwaliteit van de lucht meldt.

les aider à investir la thématique de la qualité de l'air (4) d'étudier les problématiques environnementales (5) de sensibiliser et d'éduquer à ces thématiques (6) d'informer le public au travers de publications.

Par ailleurs, l'EPA travaille en collaboration avec les agences des Etats chargées de fournir un indice journalier de la qualité de l'air et de compiler ces données dans un rapport devant être transmis tous les six mois. De même, un centre de stockage des données (Index Qualité de l'Air (AQI))<sup>14</sup> et un système AIRNOW<sup>15</sup> chargé de réaliser des cartes d'indices de la qualité de l'air à l'échelle des Etats-Unis ont été instaurés. Ce système a été décliné en application Smartphone<sup>16</sup>, venant s'ajouter aux nombreuses déjà existantes s'attellant chacune à la diffusion d'informations concernant la concentration de particules différentes.

En Chine, où les problèmes de pollution sont certes bien plus prégnants, des dizaines d'applications et de sites web permettent à chacun d'apprécier en temps réel la qualité de l'air. Les plus connues sont « Beijing Air Quality CN »<sup>17</sup>, « Air Quality China »<sup>18</sup> ou encore « Weather Forecast »<sup>19</sup>. Il existe même sur Twitter un compte qui, toutes les heures, indique le niveau qualitatif de l'air.

Alain DESTEXHE (F)  
Anne-Charlotte d'URSEL (F)  
Jacqueline ROUSSEAU (F)  
Abdallah KANFAOUI (F)

14 <http://www.airnow.gov/index.cfm?action=aqibasics.aqi>.  
15 <http://www.airnow.gov>.  
16 [http://developer.epa.gov/airnow/?\\_ga=1.248429511.1510547013.1433164185](http://developer.epa.gov/airnow/?_ga=1.248429511.1510547013.1433164185).  
17 <https://itunes.apple.com/us/app/beijing-shanghai-air-quality/id457237326?mt=8>.  
18 <https://itunes.apple.com/us/app/china-air-quality-index/id477700080?mt=8>.  
19 <https://itunes.apple.com/us/app/mowweather-forecast-weather/id434209233?mt=8>.

14 <http://www.airnow.gov/index.cfm?action=aqibasics.aqi>.  
15 <http://www.airnow.gov>.  
16 [http://developer.epa.gov/airnow/?\\_ga=1.248429511.1510547013.1433164185](http://developer.epa.gov/airnow/?_ga=1.248429511.1510547013.1433164185).  
17 <https://itunes.apple.com/us/app/beijing-shanghai-air-quality/id457237326?mt=8>.  
18 <https://itunes.apple.com/us/app/china-air-quality-index/id477700080?mt=8>.  
19 <https://itunes.apple.com/us/app/mowweather-forecast-weather/id434209233?mt=8>.



## VOORSTEL VAN RESOLUTIE

### **om meer en transparante informatie over de luchtkwaliteit in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest te verkrijgen**

Het Brussels Hoofdstedelijk Parlement,

Gelet op de vooruitgang die in de voorbije twee decennia werd geboekt om zich beter te beschermen tegen de risico's en gevaren van een slechte luchtkwaliteit ;

Eraan herinnerend dat de drempels en niveaus, ondanks de geboekte vooruitgang, veel te hoog blijven en dat sommige blootgestelde bevolkingsgroepen het risico op grote gezondheidsproblemen lopen ;

Gelet op het toenemende aantal vervuilingsspieken waarbij de normen van de Europese Unie worden overschreden ;

Overwegende dat de Europese normen strenger zijn dan de voorschriften van de Wereldgezondheidsorganisatie en gelet op de conclusies van de studies over de luchtkwaliteit ;

Gelet op de gezondheidsrisico's voor de personen die blootgesteld worden aan hoge concentraties van verontreinigende stoffen in de lucht ;

Gelet op de kosten die de gezondheidszorginstellingen zullen moeten dragen ten gevolge van de problemen die voortspruiten uit het inademen van verontreinigende stoffen ;

Overwegende dat er weliswaar studies zijn uitgevoerd om onder meer de gezondheidskosten van een slechte luchtkwaliteit te evalueren, maar dat de diversificatie van de bronnen een duidelijke interpretatie van de gegevens voor het Brussels Gewest in de weg staat ;

Overwegende dat een studie over de reële economische kosten van een slechte luchtkwaliteit een stimulans zou kunnen zijn voor beleidsinitiatieven inzake luchtkwaliteit ;

Overwegende dat de bevolking aangepaste informatie moet krijgen over onder meer de gevolgen van de vervuilende stoffen ;

Gelet op het belang van controle en evaluatie van de luchtkwaliteit ;

Gelet op het belang van snelle voorlichting van de bevolking over de gevolgen van de vervuiling en van de vervuilingsspieken ;

## PROPOSITION DE RÉSOLUTION

### **demandant une information accrue et transparente en matière de qualité de l'air pour la Région de Bruxelles-Capitale**

Le Parlement de la Région de Bruxelles-Capitale,

Considérant les avancées faites ces deux dernières décennies visant à mieux se prémunir face aux risques et dangers d'une piètre qualité de l'air ;

Rappelant que, malgré ces avancées, les seuils et niveaux restent bien trop élevés et que certaines populations exposées risquent des problèmes de santé majeurs ;

Vu le nombre croissant de pics de pollution supérieurs aux normes de l'Union européenne ;

Vu que ces normes européennes sont supérieures aux prescrits de l'Organisation mondiale de la Santé, ainsi qu'aux conclusions des études portant sur la qualité de l'air ;

Considérant les risques sur la santé des personnes exposées à de fortes concentrations de polluants dans l'air ;

Considérant les coûts que devront supporter les organismes de soins de santé suite aux problèmes inhérents aux inhalations des polluants ;

Considérant que si des études ont été réalisées afin d'évaluer notamment le coût en matière sanitaire d'une mauvaise qualité de l'air, la diversification des sources empêche une lecture claire des données pour la Région bruxelloise ;

Considérant qu'une étude sur le coût économique réel induit par une piètre qualité de l'air pourrait être un incitant pour des initiatives politiques en matière de qualité de l'air ;

Considérant l'importance de fournir au public les informations adéquates, notamment en ce qui concerne les retombées de polluants ;

Considérant l'importance de la surveillance et l'évaluation de la qualité de l'air ;

Considérant l'importance de l'information rapide du public lors de retombées ou pics de pollution ;

Gelet op de lage kostprijs van die maatregelen in vergelijking met het voordeel voor de burgers, de economie en de samenleving ;

Gelet op het geringe aantal middelen die thans ter beschikking zijn gesteld door het Brussels Hoofdstedelijk Gewest om te voorzien in de voorlichtingsbehoeften ;

Vaststellend dat andere steden al beschikken over middelen om de bevolking voor te lichten ;

Vaststellend dat een becijferde en objectieve vaststelling nodig is om de huidige zwakheden te corrigeren en de risico's te verminderen, teneinde de trend om te buigen ;

Eraan herinnerend dat een van de problemen bij de prognose van de evolutie van de vervuilingdrempels te wijten is aan de slechte kennis van de omvang van de ammoniakbronnen ;

Eraan herinnerend dat ammoniak het minst bekend is van de vervuilende stoffen die gereguleerd zijn door de Europese richtlijnen betreffende de luchtkwaliteit ;

Gelet op de bestaande technische en technologische mogelijkheden ;

Herinnerend aan de gevolgen voor de gezondheid en het leefmilieu ;

Overwegende dat de waarneming van ammoniak het mogelijk zou maken om te anticiperen op bepaalde vervuilingsspieken of ze te temperen ;

Belast de Regering :

- met het opstellen van een objectief verslag inzake de luchtvervuiling via een onderzoek naar de werkelijke economische kostprijs van de luchtvervuiling voor de gemeenschappen en samenlevingen, op het niveau van het Brussels Gewest, zowel inzake de schade voor de gezondheid als voor het milieu (ecosystemen en infrastructuur) ;
- met het toegankelijker maken van de informatie over de luchtvervuiling door ervoor te zorgen dat de informatie in de jaaroverzichten betreffende de luchtkwaliteit in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest beschikbaar is op de referentiesite in de vorm van een interactieve kaart, naar het voorbeeld van Airparif (per vervuilende stof, jaar, zone)<sup>20</sup> ;
- ermee op de referentiesite een categorie tot stand te brengen, naar het voorbeeld van Airparif, dat de mogelijkheid biedt de overschrijdingen van de toegelaten normen per vervuilende stof en per jaar<sup>21</sup> te volgen ;

Considérant le faible coût de ces mesures par rapport aux gains en termes humains, économiques et sociétaux ;

Constatant la faiblesse des moyens actuels mis en place par la Région de Bruxelles-Capitale afin de répondre aux besoins d'information ;

Constatant que d'autres villes disposent déjà d'outils permettant de prévenir le public ;

Considérant qu'un constat chiffré et objectif est nécessaire afin de corriger les travers actuels et de diminuer les risques, afin d'inverser la tendance ;

Rappelant que l'une des difficultés dans la prévision de l'évolution des seuils de pollution est liée à la méconnaissance de l'ampleur des sources d'ammoniac ;

Rappelant que l'ammoniac est, parmi les polluants régulés par les directives européennes pour la qualité de l'air, celui qui est le plus mal connu ;

Vu les possibilités techniques et technologiques existantes ;

Rappelant les effets sur la santé et sur l'environnement ;

Considérant que l'observation de ce gaz permettrait d'anticiper ou d'atténuer certains pics de pollution ;

Charge le Gouvernement :

- de dresser un constat objectif sur la question de la pollution atmosphérique par une enquête sur le coût économique réel de la pollution de l'air pour les collectivités et sociétés, au niveau de la Région bruxelloise, tant au niveau des dommages sanitaires qu'environnementaux (écosystèmes et infrastructures) ;
- de rendre l'information sur la qualité de l'air plus accessible en s'assurant que les informations reprises par les bilans annuels sur la qualité de l'air en Région de Bruxelles-Capitale sont disponibles sur le site de référence sous la forme d'une carte interactive sur le modèle d'Airparif (par polluant, année, zone)<sup>20</sup> ;
- de mettre en place sur le site de référence une catégorie sur le modèle d'Airparif permettant un suivi des dépassements des normes autorisées par polluant et par année<sup>21</sup> ;

<sup>20</sup> <http://www.airparif.asso.fr/etat-air/bilan-annuel-cartes>.

<sup>21</sup> <http://www.airparif.asso.fr/etat-air/bilan-annuel-suivi-depassements>.

<sup>20</sup> <http://www.airparif.asso.fr/etat-air/bilan-annuel-cartes>.

<sup>21</sup> <http://www.airparif.asso.fr/etat-air/bilan-annuel-suivi-depassements>.

- met het rationaliseren van de verschillende informatiesites om te beschikken over een betrouwbare, duidelijke en doeltreffende internetlink, naar het voorbeeld van Parijs en de referentiesite Airparif<sup>22</sup>, onderverdeeld in verscheidene afdelingen (toestand van de lucht, controlemethodes, vervuiling, regelgeving, publicaties) ;
- met het verwezenlijken van een interactief forum op die site, naar het voorbeeld van Airparif, met de meest gestelde vragen, quizzen, een sensibiliseringszone voor kinderen en evaluaties van de individuele uitstoot naargelang de met een voertuig afgelegde trajecten ;
- naar het voorbeeld van andere internationale steden, naast die webtoegang, een applicatie voor GSM's te creëren waarmee iedereen op de hoogte kan blijven van de kwaliteit van de lucht die hij inademt, waar hij zich ook bevindt.

- de rationaliser les différents sites d'information afin de disposer d'un lien internet fiable, clair et performant sur le modèle de Paris et de son site de référence Airparif<sup>22</sup> divisé en plusieurs sections (état de l'air, méthodes de surveillance, pollution, réglementation, publications) ;
- de développer sur ce site, à l'instar d'Airparif, un espace interactif reprenant les questions les plus fréquemment posées, des quizz, un espace de sensibilisation pour les enfants, et des évaluations des émissions individuelles sur la base des trajets effectués en voiture ;
- à l'instar d'autres villes internationales, parallèlement à cet accès web, de créer et mettre en place une application pour téléphone portable permettant à chacun de se tenir informé de la qualité de l'air qu'il respire, peu importe l'endroit où il se trouve.

Alain DESTEXHE (F)  
Anne-Charlotte d'URSEL (F)  
Jacqueline ROUSSEAUX (F)  
Abdallah KANFAOUI (F)

22 <http://www.airparif.asso.fr>.

22 <http://www.airparif.asso.fr>.