

AtmoSud

Inspirer un air meilleur



Journal de confinement

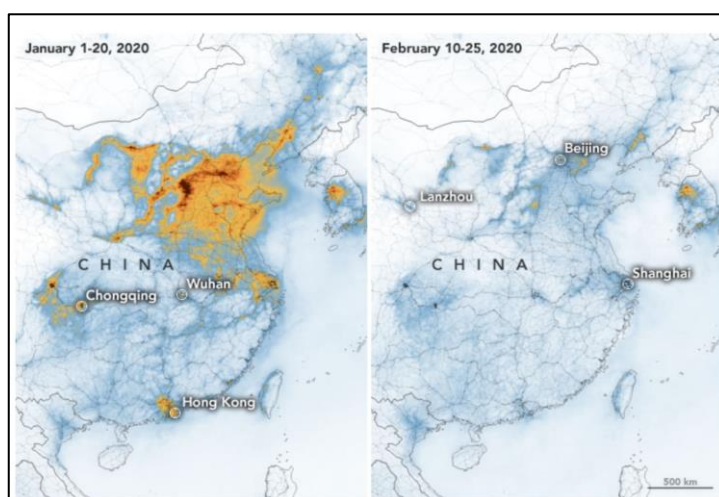
25 mars 2020

Contexte international

La planète s'est arrêtée. Les grandes métropoles du monde, les villes, les villages sont déserts. Le trafic aérien, maritime, routier est considérablement réduit. La pandémie du COVID 19 nous force au confinement. Les effets sur la pollution atmosphérique locale et régionale deviennent apparents.

En Chine, du 1^{er} au 20 janvier et du 10 au 25 février, les chercheurs ont constaté une "baisse significative" de la pollution à Wuhan et dans le reste du pays. Les satellites de l'Observatoire de la Terre de la NASA illustrent cette diminution de la pollution atmosphérique au-dessus de la Chine depuis le début de l'épidémie de coronavirus.

Figure 1 : Concentrations¹ moyennes de dioxyde d'azote en surface en Chine, comparaison entre janvier (1-20) et février (10-25)



Source : NASA

¹ Concentrations

Il s'agit des niveaux de pollution mesurés dans l'air. Les concentrations de polluants caractérisent la qualité de l'air que l'on respire et s'expriment le plus souvent en microgrammes de polluants par mètre cube d'air ($\mu\text{g}/\text{m}^3$).

L'évolution de la qualité de l'air dans la région Sud Provence-Alpes-Côte d'Azur

LES OBSERVATIONS

Les niveaux observés sur les stations de mesures indiquent des **évolutions contrastées en début de confinement** :

- **Une baisse significative de l'ensemble des polluants d'origine « automobile » près des axes routiers très fréquentés**, en lien avec celle du trafic routier, est particulièrement visible (baisse des oxydes d'azote², des particules d'origine automobile,...)
- **Une situation moins marquée dès lors que l'on s'éloigne de ces grands axes routiers**. En effet, la situation météorologique peu favorable à la dispersion de la pollution atmosphérique au cours des premiers jours (régime anticyclonique stable entre le 16 et le 20 mars) expliquerait cette baisse plus lente des polluants issus du trafic routier (observation : site de fond, échelle ville ou territoire)
- **Une hausse des niveaux de particules fines attribuable en grande partie au chauffage au bois et sans doute au brûlage de déchets verts**.

Bien qu'une baisse des particules d'origine automobile soit observée, le niveau global des particules fines était encore en hausse les premiers jours du confinement. Une part prépondérante de cette hausse est attribuable aux combustions de bois mesurées sur différents points du territoire. Une contribution à plus grande échelle (maritime avec la présence de sulfate) et l'influence de la plaine du Pô contribuent également à cette hausse.

Depuis le 20 mars, **la situation s'améliore sur l'ensemble des paramètres** :

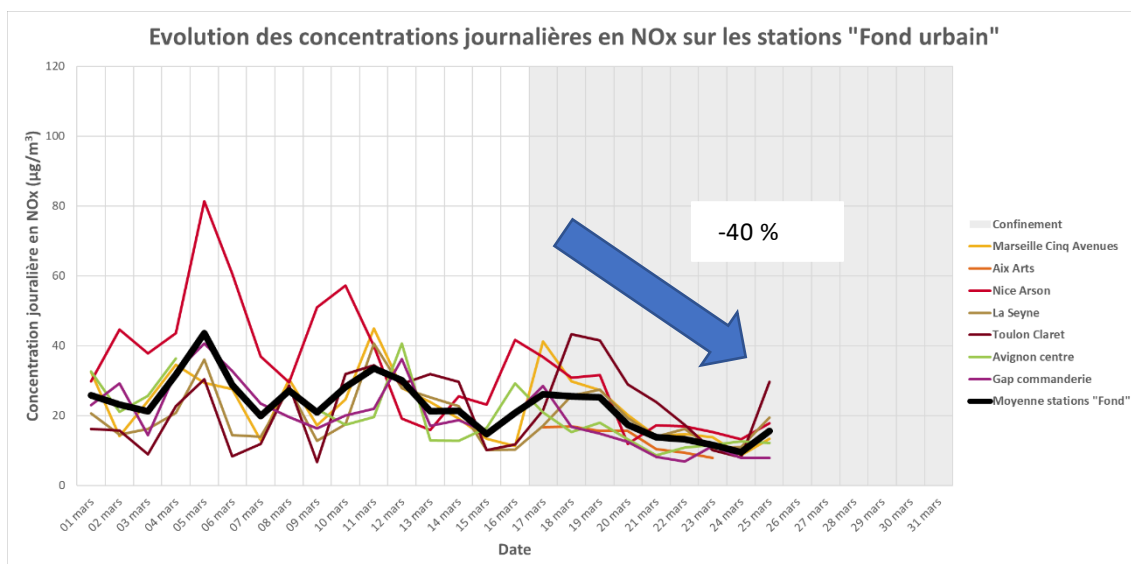
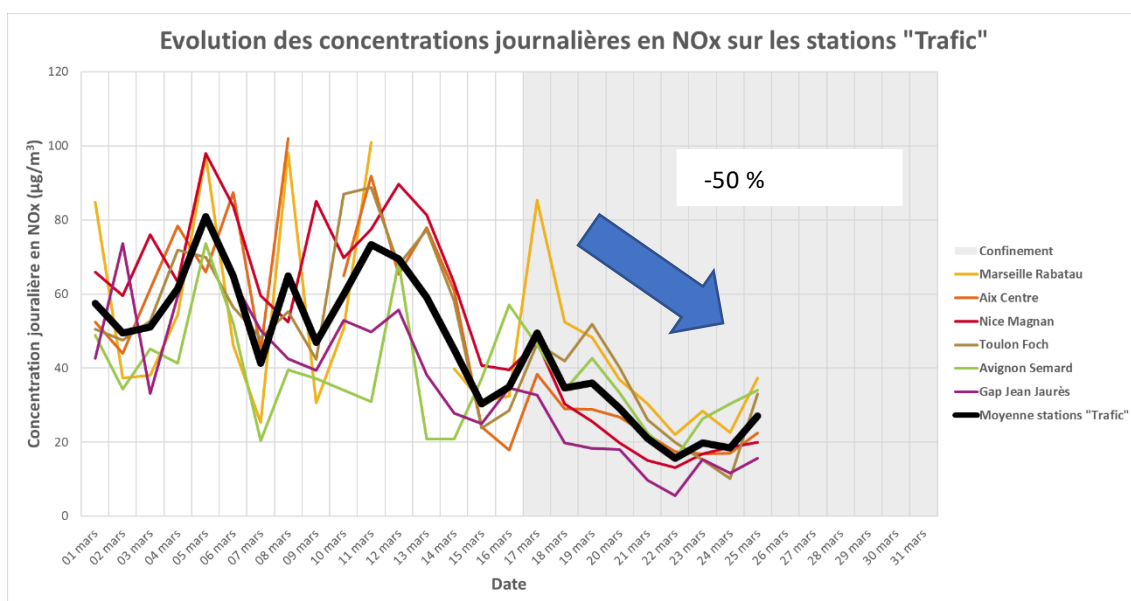
Le régime venteux et perturbé, amorcé le 20 mars dernier, est plus favorable à la dispersion des polluants. Ainsi, la situation s'améliore pour la qualité de l'air en général.

² Oxydes d'azote : Ces composés sont formés par oxydation de l'azote atmosphérique (N₂) lors des combustions (essentiellement à haute température) de carburants et de combustibles fossiles. Ils sont en grande partie dus à la circulation routière, mais aussi à d'autres transports, à l'industrie...

FOCUS 1 - UNE BAISSÉ DRASTIQUE DE LA POLLUTION AUTOMOBILE A L'ÉCHELLE DE LA REGION

Depuis le confinement, la pollution routière est en forte baisse comme l'illustrent les évolutions des concentrations journalières en oxydes d'azote (NOx). L'évolution est d'autant plus marquée près des axes routiers :

- sur les **stations dites trafic**³ (- 50 % en moyenne entre la période du 1^{er} et 17 mars et le 25 mars, trait gras).
- que les **stations de fond** (- 40 % en moyenne entre la période du 1^{er} et 17 mars – trait gras).

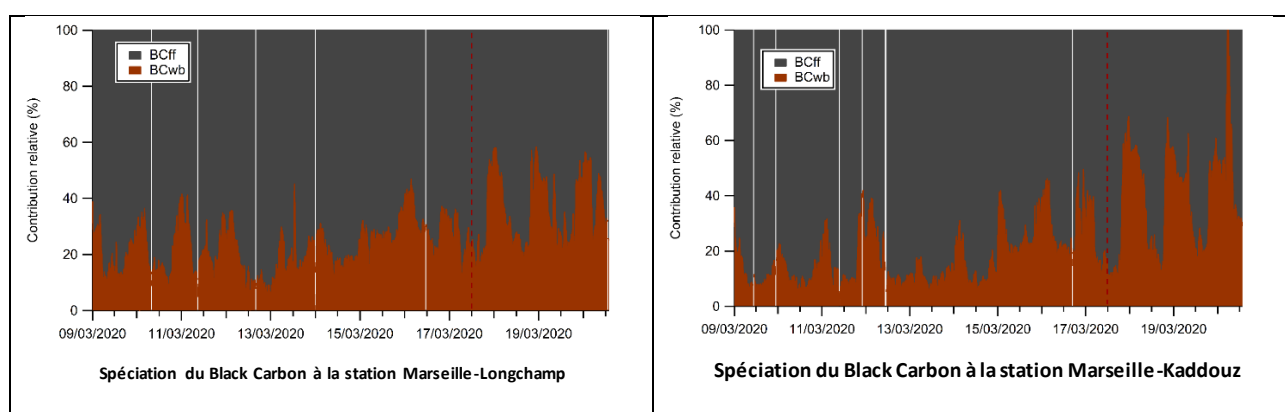


³ Ces sites sont situés aux abords des principaux axes routiers et qui fournissent des informations sur les concentrations mesurées dans les lieux où le taux d'exposition aux polluants d'origine automobile

FOCUS 2 – D'AUTRES ACTIVITES TOUJOURS PRESENTES MAIS MOINS PREGNANTES

Les 1^{ers} jours après le confinement, malgré la baisse des émissions du trafic routier, les particules fines ont continué à évoluer à la hausse. Cette augmentation était plus marquée sur les sites de fond que sur les sites trafic. Même en hausse, ces niveaux sont tout de même qualifiés de moyens.

La hausse du black carbon⁴ en soirée et pendant la nuit montre clairement que cette évolution est bien imputable en grande partie au chauffage au bois et au brûlage des déchets verts.



NB :

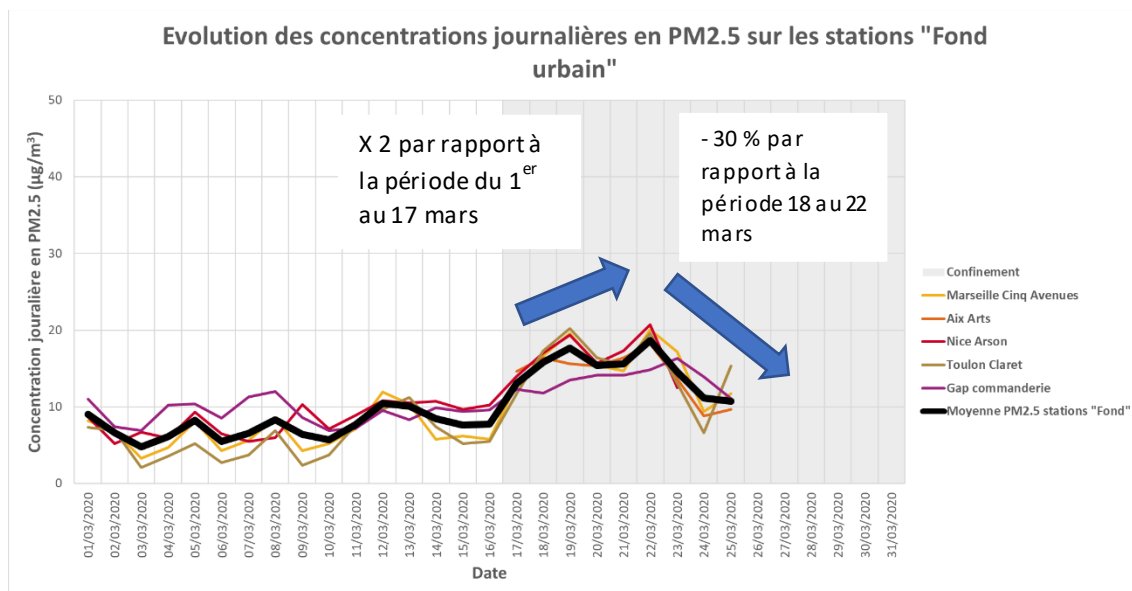
- BCwb : fraction du black carbon attribuée à la combustion de la biomasse (bois)
- BCff : fraction du black carbon attribuée à la combustion de produits pétroliers

Pour exemple, sur la station de Marseille / Kaddouz, la contribution de la combustion de la biomasse au Black Carbon est passée de 20 % avant le confinement à 40 %, voire 60% en soirée après le confinement.

⁴ La combustion de la matière carbonée (gaz, pétrole, charbon et biomasse) émet de nombreux polluants atmosphériques gazeux et/ou particulaires, dont les particules ou « aérosols carbonés ». Le carbone suie ou appelé « Black Carbon » (BC), fait partie de cette catégorie de particules.

Focus 3 – La situation s’améliore enfin !

Depuis le 22 mars et sans discontinuité depuis, la situation s’améliore de façon significative pour l’ensemble des polluants, dont les particules.



Le Covid-19 et l'air intérieur : un confinement des personnes pas des logements : respirez, aérez !

En ces temps de restriction des sorties nécessaire à la limitation de la propagation du virus COVID-19, pensez à la qualité de l'air intérieur de votre logement.

Le confinement des personnes au sein du logement ne veut pas dire le confinement du logement !

Nous passons en temps normal approximativement 80 % de notre temps dans des espaces clos (logement, travail, espaces publics, transports...). Actuellement, pour les personnes confinées, cette proportion peut dépasser 95 % du temps et ne concerne quasiment que le logement. Il est donc essentiel de mettre en place des bonnes pratiques pour réduire l'exposition aux polluants intérieurs dans ce dernier.

Aérer son logement deux à trois fois par jour pour renouveler l'air

Le maître mot est d'aérer son logement régulièrement, au minimum 2 à 3 fois par jour pendant 5 à 10 minutes, surtout en cette période d'utilisation importante de gel hydroalcoolique. De manière générale, un manque de renouvellement d'air à l'intérieur des bâtiments est plutôt propice à la contagion entre les personnes. Si un système de ventilation mécanique est présent, il ne faut donc pas boucher les entrées d'air situées au niveau des fenêtres et les bouches d'extractions des pièces humides.

Evitez l'utilisation de parfums d'ambiance qui ajoutent inutilement des polluants intérieurs. Contrairement à certaines allégations commerciales, l'utilisation d'huiles essentielles en diffusion dans l'air, n'épure pas l'air intérieur. La plupart d'entre elles comprennent des terpènes qui provoquent une irritation des voies respiratoires et peuvent par conséquent nous rendre plus vulnérable aux maladies virales ou bactériennes. Oubliez également l'encens et le papier d'Arménie qui émettent, lors de leur combustion une quantité importante de particules fines associées à des composés organiques volatils qui peuvent être nocifs pour la santé.

Lors des activités de cuisine, qui émettent des COV et des particules fines, veillez à bien aérer et à utiliser la hotte par extraction de la cuisine et/ou la 2^{ème} vitesse de la bouche de ventilation de la cuisine.

Vous avez plus de temps chez vous, essayez donc de changer vos habitudes de ménage en utilisant des techniques ou produits d'entretien alternatifs, plus simples et moins polluants : nettoyage à la microfibre imprégnée d'eau, à la vapeur, utilisation de vinaigre d'alcool, bicarbonate de soude ou savon noir.

Ne pas oublier : le propre n'a pas d'odeur !

Le Covid-19 et qualité de l'air : quels impacts sur la santé ?

« Le covid-19 est un virus qui se transmet par les gouttelettes de sécrétions naso-pharyngées et dans les cas suivants : par contact direct entre des personnes en face à face, lorsque l'on est plus de 15 minutes dans un espace confiné avec une personne malade et contact via des objets contaminés » explique Muriel Andrieu-Semmel, Responsable régionale du département santé environnement ARS PACA.

Il est important également de retenir que la durée de vie du virus est de 3 heures en milieu sec, et qu'elle peut s'étendre à 8 heures en milieu humide.

Mais alors quels sont les liens entre la propagation du virus et la qualité de l'air ?

La pollution augmente le risque de maladies respiratoires

« Le lien entre pollution atmosphérique par les particules et morbidité ou mortalité d'origine respiratoire est bien documenté. Lorsque la pollution est plus élevée, le nombre de personnes malades (morbidité) et la mortalité associée à telle ou telle maladie augmentent. En effet, du fait de ses effets oxydants et irritants, l'exposition chronique à un air ambiant chargé en particules fragilise notre appareil respiratoire et notre système immunitaire et peut, selon notre état de santé, nous rendre plus vulnérable aux agents infectieux. Il est donc essentiel de protéger les personnes vulnérables » précise Muriel Andrieu-Semmel.

Selon une étude de Santé Publique France (SPF 2016), 4500 décès par an sont liés à la pollution par les particules en région Provence-Alpes-Côte d'Azur chaque année.

La distanciation sociale nécessaire pour ralentir la propagation du virus

« La progression des contaminations devrait être diminuée par les mesures de distanciation sociale et de réduction de l'activité qui ont été prises et qui vont dans le sens d'une réduction du risque de contact avec le virus. Il est important de bien respecter ces mesures mises en place pour préserver votre santé et celle de votre entourage, à savoir : 1 mètre minimum entre personnes, rester à son domicile autant que possible et diminuer de manière drastique les déplacements et enfin réduire les activités non vitales ou non essentielles à la vie du pays » insiste Muriel Andrieu-Semmel.

Et de conclure : « Ces mesures entraînent une forte diminution des émissions de polluants dans l'air, c'est d'ailleurs ce que l'on a pu observer en Chine et que nous commençons d'observer en France et en région Sud Provence-Alpes-Côte d'Azur. En respectant les mesures mises en place, nous contribuons toutes et tous à limiter l'étendue de la contamination et nous nous plaçons dans de meilleures conditions que les niveaux de pollution que nous connaissons habituellement en phase d'épidémie grippale ».

#Restezchezvous#

"L'air est-il plus vert ailleurs ?"

EN FRANCE

Mais qu'en est-il de la qualité de l'air respiré par vos proches, vos amis, votre famille situés aux quatre coins de la France ? Les AASQA sont connectées entre elles et répondent aux questions que vous vous posez.

Retrouvez ci-dessous les bilans qui vous intéressent :

Airparif : <http://www.airparif.fr/actualite/detail/id/280>

Atmo Aura : <https://www.atmo-auvergnerhonealpes.fr/actualite/coronavirus-queelles-sont-les-consequences-directes-et-indirectes-sur-la-qualite-de-lair>

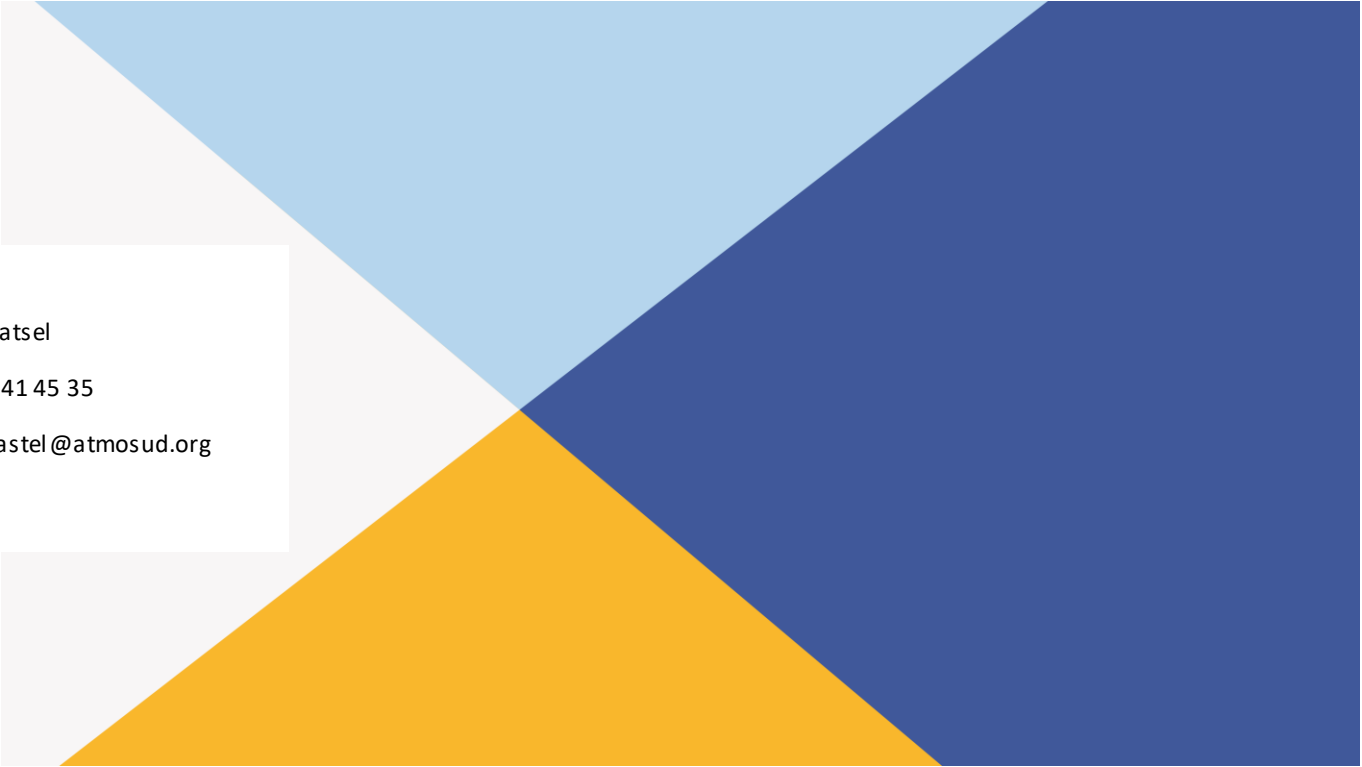
Atmo Grand Est : <http://www.atmo-grandest.eu/actualite/covid-19-et-confinement-quels-impacts-sur-la-qualite-de-lair>

Atmo Normandie : [http://www.atmonormandie.fr/Actualites/\(id\)/4648/\(Actu\)/Actualites/Confinement-et-premieres-observations-sur-la-qualite-de-l-air-25-03-2020](http://www.atmonormandie.fr/Actualites/(id)/4648/(Actu)/Actualites/Confinement-et-premieres-observations-sur-la-qualite-de-l-air-25-03-2020)

Atmo Nouvelle Aquitaine : <https://www.atmo-nouvelleaquitaine.org/actualite/covid-19-point-sur-levolution-de-la-qualite-de-lair-en-nouvelle-aquitaine-du-13-au-20-mars>

Atmo Occitanie : <https://www.atmo-occitanie.org/actualites/covid-19-confinement-quel-impact-sur-la-qualite-de-lair-en-occitanie>

Air Pays de la Loire : <http://www.airpl.org/Publications/actualites/23-03-2020-COVID-19-Quelles-consequences-de-la-baisse-des-activites-sur-la-pollution-de-l-air-en-Pays-de-la-Loire>



Contact :

Stephan Catsel

Tél. 06 63 41 45 35

Stephan.castel@atmosud.org

NB :

AtmoSud maintient son action de surveillance, de façon responsable, pendant cette période de confinement, en priorisant l'entretien des capteurs répondant aux obligations réglementaires, qui couvrent l'ensemble du territoire, et ceux proches des sites industriels. Une partie du réseau de mesure n'est par conséquent pas maintenu et ce, afin de limiter au maximum les déplacements, tout en produisant une information minimum sur l'ensemble du territoire régional.