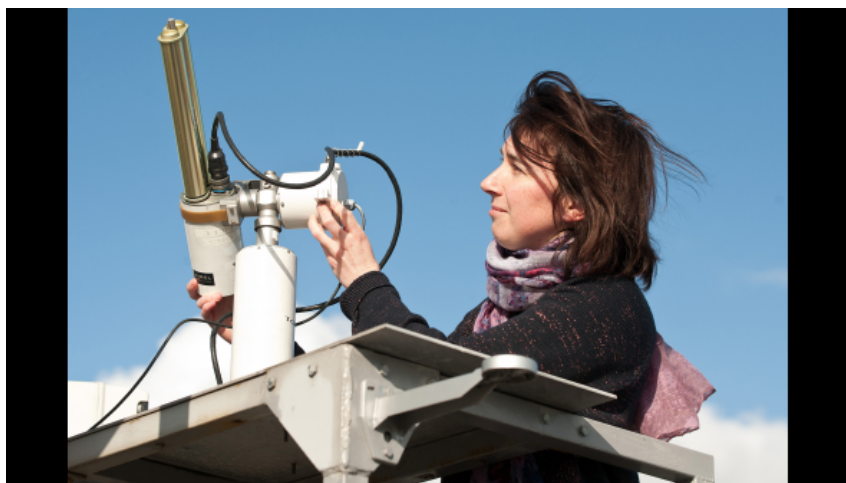


Les scientifiques ont observé deux pollutions exceptionnelles dans le ciel métropolitain

PUBLIÉ LE 16/04/2014

PAR MARIE VANDEKERKHOVE - PHOTOS CHRISTOPHE LEFEBVRE

Réduction de vitesse obligatoire sur les autoroutes, sable sur les pare-brise : deux conséquences de la pollution qui a traversé le Nord le mois dernier. Ou plutôt des pollutions car, entre mi-mars et fin mars, les particules qui nous ont fait tousser étaient radicalement différentes. À la Cité scientifique, des universitaires scrutent l'atmosphère pour comprendre leur origine et leur impact sur le climat.



Des pluies rares en mars, surtout cette année, ont permis à la pollution aux particules de se développer. Et la nature y a ajouté son grain de poussière. Voilà comment on explique ces deux pics qui, du 10 au 15 mars puis du 28 au 30, ont perturbé la vie des métropolitains. « *Le premier épisode est d'origine locale et dû aux particules fines issues des transports, du chauffage, de l'activité industrielle... Et la pression atmosphérique, conséquence d'un anticyclone, a joué comme un couvercle qui a comprimé la pollution. Pendant cinq jours, on a continué à l'entretenir avec nos émissions, sans qu'elle ne puisse s'évacuer* », explique Marie Choël, chimiste, qui étudie la composition de ces particules. « *Cette pollution était archiconcentrée du sol jusqu'à moins de 700 mètres dans l'atmosphère. D'habitude, à la même époque, ces particules sont deux à trois fois plus hautes* », complète le Pr Philippe Goloub, physicien, qui étudie leur dispersion dans l'atmosphère.

Du sable du Sahara retombé à Lille

Leurs deux laboratoires villeneuvois travaillent avec ATMO, l'association qui déclenche les alertes pollution. D'où la décision rarissime de la préfecture du Nord d'imposer une réduction de vitesse de 20 km/h sur autoroute. « *Elle n'a réellement baissé que de 3 km/heure* », déplore Marie Choël. Pourtant, les conséquences pour les Nordistes ont été immédiates. « *Ils ont inspiré environ 1,2 mg de particules par jour. La norme européenne préconise 0,25 mg par jour, en moyenne annuelle !* », pointe le Pr Goloub.

À cet épisode de pollution exceptionnel a succédé un autre pic rarissime : pendant trois jours, le ciel métropolitain s'est chargé de sable sur plus de six kilomètres d'épaisseur. « *Grâce à nos études, nous avons montré que le sable arraché le 27 mars au Sahara était retombé en partie à Lille le 30 mars* », décrypte le physicien. Un événement environ quatre fois plus massif que celui de mi-mars, mais moins dangereux. « *Ces aérosols d'origine naturelle sont bien plus gros que les microparticules et sont donc arrêtés par la pilosité nasale ou les muqueuses* »,

analyse Marie Choël. Selon l'endroit de la planète d'où il provient, le sable prendra toutes les nuances, du rouge au jaune. En faisant de la géographie sur son pare-brise, on peut continuer à respirer sans danger pour la santé. Mais on peut se mettre à tousser dès qu'on tourne la clé de contact.

Repères

- **Les aérosols : c'est quoi ?** Ce sont de petites particules liquides ou solides de l'ordre du micromètre (0,001 mm, 100 fois plus petit qu'un cheveu) , en suspension dans l'atmosphère.
- **D'où viennent-ils ?** L'origine des aérosols peut être naturelle ou humaine. Certaines particules sont directement en suspension dans l'air (sable, embruns, suies...).
- **Quel impact sur le climat ?** Certains aérosols réchauffent l'atmosphère, d'autres au contraire la refroidissent, contrebalançant ainsi l'action des gaz à effet de serre sur le climat. Mais de nombreuses incertitudes demeurent sur leur formation, leur distribution et leur impact exact.
- **Quel rôle pour les scientifiques villeneuvois ?** Les universitaires de Lille 1 et leurs partenaires enrichissent les données d'observation et les modèles, permettant ainsi de mieux identifier l'origine et les transports des aérosols, et de quantifier leurs impacts sur le climat et la pollution atmosphérique.
- **Du Nord - Pas-de-Calais... à toute la planète** Les physiciens, chimistes nordistes mènent leurs travaux au sein de leur laboratoire, à partir d'expérimentations à la fois locales (via les capteurs sur le toit d'un bâtiment à la Cité scientifique) et globales, à l'échelle du monde.

Zoom

Cappa, un « Labex » nordiste

C'était l'une des mesures phares du dernier gouvernement Sarkozy : les Labex (contraction de laboratoires d'excellence) sont des instruments du programme « Investissements d'avenir », destiné à soutenir la recherche d'ensemble d'équipes sur une thématique scientifique donnée.

La région dispose de six Labex, dont Cappa, dédié à l'environnement atmosphérique. Il rassemble sept laboratoires, dont quatre de l'Université Lille 1, un du CNRS, un de l'Université Littoral-Côte d'Opale et un des Mines de Douai. Une mise en commun qui permet d'étudier l'atmosphère et la microparticule au microscope à 800 km en l'air grâce aux satellites.

A LIRE SUR LAVOIXDUNORD.FR

La Voix du Nord - [Lille : accusé d'avoir tenté de violer sa mère](#)

La Voix du Nord - [Hong Kong suffoque dans un nuage de pollution qui fait tousser les milieux d'affaires](#)

La Voix du Nord - [Sortie de route à Warneton \(B\): un homme hospitalisé à Lille](#)

La Voix du Nord - [Lille : agression sexuelle dans la rue, trois passants interpellent le suspect](#)

La Voix du Nord - [Notre point info de ce vendredi 4 avril: l'Université de Lille 1 se dote d'un nouvel équipement de recherche](#)

AILLEURS SUR LE WEB

EDF Pulse - [Découvrez comment faire baisser votre consommation d'électricité](#)

AXE PEACE PROJECT - [Découvrez la star Lily Allen dans le clip pour la paix](#)

EDF Pulse - [Comment reproduire la lumière naturelle si vous n'avez pas de fenêtre ?](#)

L'énergie en questions - [Italie: une centrale à charbon mise sous séquestre par la justice](#)

Le Comparateur Assurance - [Découvrez les tarifs des mutuelles qui remboursent le mieux](#)

Recommandé par