FÉVRIER 2020 VU DU CIEL PAR CATHY CLERBAUX

Les incendies ont ravagé l'Australie, la Sibérie, et la Californie tandis que l'Asie d' abord, l'Europe et l'Amérique ensuite, se confinaient. Au Pôle Nord d'abord, Sud ensuite, un trou d'ozone exceptionnel se forme.

Feux de forêts, trou d'ozone et confinement

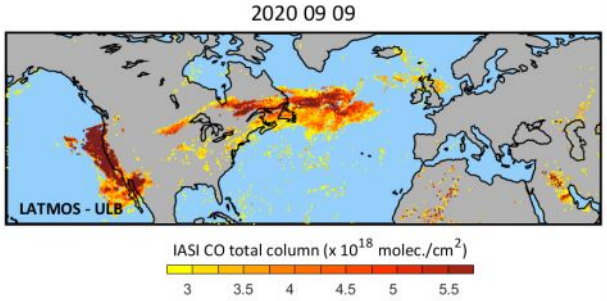
Les incendies ont ravagé l'Australie, la Sibérie, et la Californie tandis que l'Asie d'abord, l'

Europe et l'Amérique ensuite, se confinaient. Au Pôle Nord d'abord, Sud ensuite, un trou d'ozone exceptionnel se forme. Des événements que **Cathy Clerbaux** - *Service Spectroscopy, Quantum Chemistry and Atmospheric Remote Sensing, Faculté des Sciences* - a suivi grâce aux mesures par satellite du sondeur infrarouge IASI (LATMOS - OVSQ)

En février 2020, lorsqu'on regarde notre planète avec le sondeur IASI, depuis le satellite Metop, que voit-on ?

Cathy Clerbaux : On voit la fin des feux en Australie qu'on observe déjà depuis décembre grâce au monoxyde de carbone qui est émis. C'est d'ailleurs la première fois depuis le lancement de la mission IASI en 2006, qu'on voit les fumées qui font le tour de la terre : elles partent d'Australie vers l'est, passent de l'autre côté de l'Antarctique et reviennent au point de départ en deux semaines à peine.

En juin, on verra aussi les fumées des feux de Sibérie - 21 millions d'hectare brulés, soit 7 fois la superficie de la Belgique ! En août et septembre, nous suivrons l'évolution des grands feux de Californie... et pour la première fois avec IASI, nous observerons les fumées qui traversent l'Atlantique pour atteindre l'Europe. Ces incendies ravageurs ont amené des quantités énormes de CO - et de CO2, qui ont circulé d'un bout à l'autre de la planète.



Le monoxyde de carbone est aussi produit par l'industrie, le transport, etc. Or, 2020 est une année de confinement : y a-t-il eu un impact vu du ciel ?

Cathy Clerbaux : Oui, le confinement en Chine a eu un impact sur la pollution que le pays produit, de manière plus évidente et plus rapide que je ne l'attendais. Quand nous comparons la même période - janvier, février, mars - des années précédentes avec 2020, nous voyons 40% en moins de monoxyde de carbone dans la zone entre Wuhan et Beijing cette année. Donc, le confinement a eu un impact évident mais limité sur la pollution : dès que la Chine a déconfiné, les concentrations de monoxyde de carbone

sont revenues à leur moyenne habituelle. Nous nous sommes aussi intéressés à la qualité de l'air chez nous : alors que le pays est confiné, nous observons un pic de pollution en particules fin mars à Paris, à Bruxelles ou encore dans le nord de la France.

Le trafic automobile a chuté et pourtant la pollution augmente ! L'explication ? Il faisait beau, les épandages d'engrais étaient plus nombreux que d'habitude, amenant dans l'air des concentrations d'ammoniac élevées, qui se dégradent ensuite en particules. Et s'il n' y avait pas eu de confinement, la pollution automobile se serait ajoutée et nous aurions respiré un air de plus mauvaise qualité encore !

Restons en mars mais bien loin de Paris ou Bruxelles : que se passe-t-il au Pôle Nord ?

Cathy Clerbaux : Au Pôle Nord aussi l'année est exceptionnelle vue depuis notre satellite : pour la deuxième fois depuis qu'IASI est lancé il y a 14 ans, nous observons clairement en mars 2020 un petit trou d'ozone au-dessus du Pôle Nord, à cause de températures très basses cette année.

Quelques mois plus tard, en septembre, nous surveillerons le trou d'ozone « habituel », cette fois au-dessus du Pôle Sud. Ces pôles sont de véritables laboratoires à ciel ouvert : aujourd'hui, plus de trente ans après la signature du Protocole de Montréal et l'arrêt des émissions de substances appauvrissant la couche d'ozone (utilisées auparavant notamment en réfrigération, dans les aérosols, etc.), ils nous démontrent que la couche d' ozone continue à être abimée, même si le phénomène ne s'accroit plus. Comme nous le savons maintenant, l'impact de ces gaz perdure pendant des générations…

Interview de Nathalie Gobbe

INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

Article paru dans les actualités de l'Université libre de Bruxelles (ULM)
12 mois, 12 expert·es
FÉVRIER: Vu du ciel - Actualités de l'ULB