

Les vagues de chaleur aggravent la pollution de l'air

L'Organisation météorologique mondiale insiste sur la nécessité de « briser ce cercle vicieux »

Passant un nuage à l'horizon mais le ciel de Paris a viré au gris. Conséquence de la vague de chaleur tardive qui touche la France, un épisode de pollution à l'ozone s'est installé sur l'Île-de-France depuis mercredi 6 septembre. Cet ozone dit « troposphérique » ou « de basse altitude » ne doit pas être confondu avec l'ozone stratosphérique (la couche d'ozone) qui nous protège des rayons ultraviolets. Ce mauvais ozone est considéré comme « le polluant de l'été ». Il se forme à partir de réactions chimiques complexes, notamment entre les oxydes d'azote (NO_x, émis principalement par le transport routier ou les incinérateurs) et les composés organiques volatils (industrie, produits ménagers), sous l'effet combiné de la chaleur et du rayonnement solaire.

C'est un des effets déjà perceptibles du réchauffement climatique : la pollution à l'ozone n'est plus un phénomène limité aux villes du Sud ou à la période estivale. Les pics d'ozone sont de plus en plus précoces, dès avril ou mai, et se prolongent désormais jusqu'en septembre. A la différence des autres polluants (particules fines, dioxyde d'azote et de soufre) dont les concentrations moyennes sont en baisse depuis le début du siècle, celles en ozone stagnent et sont même de nouveau en hausse depuis 2016. En Île-de-France, elles ont ainsi bondi de 25 % lors de la dernière décennie. Une tendance qui devrait s'aggraver à l'échelle planétaire avec la hausse globale des températures et la multiplication des épisodes de canicule.

L'ozone est l'un des composants de la « potion diabolique » de polluants qui menace l'ensemble des organismes vivants sous l'effet de vagues de chaleur toujours plus intenses et fréquentes, alerte l'Organisation météorologique mondiale (OMM) dans un rapport publié mercredi. Lors des épisodes de canicule, ce n'est pas seulement l'élévation des températures qui est dangereuse mais aussi les effets de la pollution qui en résulte, rappelle l'OMM, tout en déplorant

« La fumée des incendies contient une potion diabolique d'éléments chimiques »

LORENZO LABRADOR
responsable scientifique
à l'OMM

que cette dégradation de la qualité de l'air associée au réchauffement climatique soit souvent « négligée » par les pouvoirs publics.

« Les vagues de chaleur détériorent la qualité de l'air, avec des répercussions sur la santé humaine, les écosystèmes, l'agriculture et même notre vie quotidienne, commente le secrétaire général de l'OMM, Petteri Taalas. Le changement climatique et la qualité de l'air (...) doivent être abordés ensemble pour briser ce cercle vicieux. »

« Encore plus extrême »

L'agence onusienne observe d'autres phénomènes de pollution liés aux fortes chaleurs : les remontées de poussières de sable du Sahara sur l'Europe et, surtout, l'intensification des incendies. Les mégafeux qui ont déjà brûlé cette année plus de 16 millions d'hectares au Canada ont généré d'immenses panaches de fumées chargées en particules fines, rendant l'air irrespirable jusqu'à New York. Ces particules sont les plus dangereuses pour la santé car elles pénètrent profondément les voies respiratoires. Cancers du poumon, accidents vasculaires cérébraux... l'exposition à ces polluants est responsable de plus de 4 millions de décès prématurés chaque année dans le monde, selon l'Organisation mondiale de la santé.

« Les vagues de chaleur et les feux de forêt sont étroitement liés. La fumée des incendies contient une potion diabolique d'éléments chimiques qui affecte non seulement la qualité de l'air et la santé, mais endommage également les plantes, les écosystèmes et les cultures



La ville de New York, sous un voile de fumée provenant des incendies du Canada, le 7 juin. TARIQ ZEHAWI/USA TODAY NETWORK VIA REUTERS

et entraîne davantage d'émissions de carbone et donc plus de gaz à effet de serre dans l'atmosphère », note Lorenzo Labrador, responsable scientifique du réseau de veille de l'atmosphère au sein de l'OMM et auteur principal du rapport.

L'étude porte sur les données 2022 mais « ce que nous voyons en 2023 est encore plus extrême », ajoute M. Taalas. Canada, Hawaï, Grèce... les incendies de cet été ont dégradé la qualité de l'air jusqu'à « des niveaux dangereux pour des millions de personnes », signale l'organisation. Durant l'été 2022, rappelle-t-elle, la vague de chaleur en Europe avait entraîné des niveaux élevés de concentrations en ozone, bien supérieurs au seuil recommandé par l'OMS.

Si qualité de l'air et climat sont « interconnectés », comme le ré-

pète l'OMM, c'est d'abord parce que les composés chimiques qui les affectent sont liés, ensuite parce que les principales sources d'émissions des gaz à effet de serre et des polluants atmosphériques sont les mêmes : les énergies fossiles et les activités agricoles (méthane et ammoniac). L'ozone, qui est aussi un gaz à effet de serre, n'est pas seulement nocif pour la santé. Il réduit aussi la quantité et la qualité du rendement des cultures, rappelle l'institution. A l'échelle mondiale, les pertes de récoltes dues à l'ozone sont estimées en moyenne entre 4,4 % et 12,4 % pour les cultures vivrières de base. Les pertes de blé et de soja peuvent atteindre 15 % à 30 % dans les principales zones agricoles en Inde ou en Chine. ■

STÉPHANE MANDARD

Un hiver austral anormalement chaud

L'Amérique du Sud a subi des températures très inhabituelles en juillet et en août

De l'autre côté de l'équateur, de nombreuses zones de l'hémisphère Sud ont subi un hiver trop doux et trop sec. Différents pays d'Amérique du Sud ont subi des anomalies de températures très importantes aux mois de juillet et d'août. Le 1^{er} août, le mercure a atteint 37 °C au Chili, dans la commune de Vicuña, accrochée à la cordillère des Andes. « Cela faisait plus de soixante-dix ans que nous n'avions pas enregistré une telle température », avait alors constaté, auprès de l'AFP, Cristobal Torres, de la direction météorologique du Chili.

Le même jour, de l'autre côté de cette immense chaîne de montagnes, la commune argentine de Rivadavia avait relevé une température de 38 °C en plein hiver austral, tandis que Buenos Aires vivait dans une atmosphère à 30 °C. En août, les normales oscillent habituellement entre 9 °C et 18 °C dans la capitale argentine. La faute à un dôme de chaleur installé alors sur toute la région.

Confronté à la fin de l'épisode La Niña – qui se traduit dans cette région du monde par un déficit de précipitations – et aux effets du réchauffement climatique, l'Uruguay fait face à un déficit d'approvisionnement en eau. Face à l'aggravation de ce phénomène cette année, le gouvernement a autorisé l'utilisation, pour la consommation, d'eau salée provenant du Rio de La Plata, provoquant l'inquiétude de la population.

Bascule vers El Niño

En Australie, le Bureau de météorologie a annoncé que l'hiver a été le plus chaud jamais enregistré dans le pays, avec une moyenne de 16,75 °C de juin à août, un peu au-dessus du précédent record, établi en 1996. Les conditions de La Niña ont provoqué ces dernières années des hivers chauds et des étés plus frais et plus humides dans une grande partie du pays.

On assiste désormais à la bascule dans un régime perturbé par El Niño, qui inquiète une grande

L'Antarctique a eu beaucoup de mal à se reconstituer après des fontes record en été

partie de l'hémisphère Sud, avec le souvenir de l'été austral 2019-2020. Au cours de cette période, des incendies avaient fait rage sur la côte est de l'Australie, détruisant de vastes zones forestières et enveloppant les villes de fumées toxiques. « Certains effets d'El Niño peuvent commencer à se faire sentir, mais les analyses de l'hémisphère Sud sont plus complexes, car l'on manque de données dans le temps et il y a moins de terres émergées », résume Davide Faranda, climatologue à l'Institut Pierre-Simon Laplace.

L'étendue de la banquise autour de l'Antarctique ne cesse d'inquiéter elle aussi. Durant l'hiver 2023, elle a eu beaucoup de mal à se reconstituer après avoir déjà atteint des records de fonte en février et en mars. Selon les données du National Snow and Ice Data Center, centre de référence aux Etats-Unis, sa surface n'était que de 16,75 millions de kilomètres carrés le 5 septembre, soit plus de 1,2 million de kilomètres carrés de moins qu'il y a un an. L'année 2022 était pourtant déjà une année record.

L'ensemble de ces anomalies de températures a contribué à augmenter la moyenne globale de la température terrestre, la période de juin à août ayant été la plus chaude mesurée de l'histoire (16,77 °C), selon l'institut européen Copernicus. Avec la montée en puissance d'El Niño dans les mois à venir, notamment au cours de l'été austral, les experts du climat s'attendent à classer 2023 comme l'année la plus chaude depuis le début des relevés. ■

MATTHIEU GOAR

L'Afrique milite pour une « croissance verte »

Réunis à Nairobi, les chefs d'Etat africains ont demandé une taxe sur les émissions de carbone

NAIROBI - envoyée spéciale

Le premier Sommet africain sur le climat s'est achevé, mercredi 6 septembre à Nairobi, par une déclaration des chefs d'Etat qui pose les attentes du continent à l'égard des grands pays pollueurs et ses aspirations à devenir un acteur majeur dans la décarbonation de l'économie mondiale. Elle définit la position commune que devront défendre ses représentants dans un agenda au calendrier chargé : G20 ce week-end en Inde, assemblée générale des Nations unies fin septembre, réunions annuelles de la Banque mondiale et du Fonds monétaire international (FMI) à Marrakech en octobre et nouveau round de négociations climatiques aux Emirats arabes unis en novembre (COP28).

Le texte a fait l'objet d'intenses discussions pour parvenir à un équilibre capable de satisfaire les 54 Etats. Un pari réussi pour le président kényan, William Ruto, qui a porté ce rendez-vous qualifié d'« historique » par ses participants. Si la suggestion du dirigeant sénégalais, Macky Sall, est retenue, il pourrait même être le seul chef d'Etat à parler au nom de toute l'Afrique lors de la COP28. Un privilège dont seul l'ancien

président éthiopien Meles Zenawi (1991-2012) avait bénéficié, lors de la Conférence mondiale sur le climat de 2009, à Copenhague.

Le consensus sorti de trois jours de débat à Nairobi ne se contente pas de rappeler les promesses non tenues, comme l'établissement d'un fonds annuel de 100 milliards de dollars (93 milliards d'euros). Face aux impacts croissants du dérèglement climatique et à la nécessité de bâtir des économies décarbonées, il demande un changement de paradigme par l'introduction d'une taxe mondiale sur les émissions de carbone, « incluant une taxe sur le commerce des énergies fossiles, le transport aérien et maritime ».

Celle-ci, à laquelle pourrait s'ajouter « une taxe sur les transactions financières », permettra de « fournir des financements dédiés, abordables et accessibles pour investir dans des projets climatiques à grande échelle, sans puiser dans les ressources [intérieures] et sans subir l'influence indue d'intérêts géopolitiques et nationaux ».

Les dirigeants, qui ont brocardé à Nairobi les injustices du système financier mondial et des grandes institutions comme le FMI et la Banque mondiale (dont une réforme est en discussion), demandent aussi une hausse des prêts

concessionnels – à des conditions financières très favorables – et des mesures d'allègement de la dette.

Mardi, le Centre mondial pour l'adaptation, qui accompagne les pays les plus vulnérables, a annoncé que les besoins financiers du continent pourraient s'élever à 100 milliards de dollars par an.

« Efforts de décarbonation »

Face à ces choix, les dirigeants africains mettent en regard la nécessité d'assurer à un continent dont la population va doubler d'ici à 2050, et quadrupler d'ici à 2100, un développement économique propre, pour atteindre l'objectif de neutralité carbone à l'échelle mondiale d'ici au milieu du siècle et contenir l'augmentation des températures en dessous de 1,5 °C, voire 2 °C. « Nous nous engageons à propulser la croissance économique et la création d'emplois en Afrique d'une manière qui non seulement limite nos propres émissions, mais contribue aux efforts mondiaux de décarbonation », déclarent-ils.

Car l'ambition du sommet de Nairobi est aussi et avant tout de proposer un agenda positif. William Ruto, en s'appuyant sur la trajectoire du Kenya, dont l'électricité provient à près de 90 % d'énergies renouvelables,

n'a cessé de marteler que le continent, par ses ressources renouvelables et non renouvelables, peut devenir un acteur central de la transition énergétique mondiale, à condition d'en tirer un juste bénéfice. « Transformer l'économie africaine grâce à une croissance verte est le moyen le plus juste, le plus efficace et le plus réalisable d'atteindre la neutralité carbone d'ici à 2050 », a-t-il expliqué.

La déclaration souligne ainsi que, si le continent possède 40 % des capacités mondiales d'énergies renouvelables, il n'attire encore qu'une fraction marginale des investissements. Dans le même temps, 600 millions de personnes sont toujours privées d'accès à l'électricité et près d'un milliard d'habitants dépendent des forêts et des résidus agricoles pour cuire leurs aliments. Le texte rappelle également le rôle joué par les forêts du bassin du Congo dans la stabilisation du climat et de la biodiversité.

Les chefs d'Etat ont par ailleurs décidé qu'ils réuniraient un sommet consacré au climat tous les deux ans. ■

LAURENCE CARMEL

Le Monde Afrique

Retrouvez en ligne l'ensemble de nos contenus