

Fin des énergies fossiles : les pistes de 57 pays

La première conférence internationale sur la sortie du charbon, du pétrole et du gaz a eu lieu en Colombie

Le cadre était symbolique. Une ville portuaire des Caraïbes exportatrice de charbon avec, au large, des navires chargés de ce combustible le plus polluant, accueillait la première conférence internationale consacrée à la sortie des énergies fossiles. A l'issue du sommet, mercredi 29 avril, les 57 pays réunis à Santa Marta (Colombie) ont esquissé des pistes pour tourner la page du charbon, du pétrole et du gaz. Un message politique fort, en pleine crise énergétique causée par la guerre au Moyen-Orient.

Cet événement, organisé par la Colombie et les Pays-Bas, visait à aborder sans tabou cet enjeu essentiel de la lutte contre la crise climatique. Car si les énergies fossiles sont responsables de la grande majorité des émissions de gaz à effet de serre, elles ne sont que peu abordées lors des conférences annuelles sur le climat, souvent paralysées par la règle du consensus et le lobbying industriel. En novembre 2025, la COP30 avait échoué à adopter une feuille de route en la matière.

A Santa Marta, les participants, dont des pays producteurs d'énergie fossile comme le Brésil, le Canada, la Norvège ou le Nigeria, mais aussi l'Union européenne ou Singapour, ont alors voulu tracer une autre voie. En pesant pour 30 % de la consommation mondiale de pétrole et 30 % du produit intérieur brut (PIB) planétaire, ces Etats représentent « une puissance collective indéniable », a estimé Irene Vélez Torres, la ministre de l'environnement colombienne. Les principaux émetteurs – Chine, Etats-Unis, Inde ou Russie – n'avaient pas été invités.

«Prélude au fascisme»

« Quand on nous regardera dans le futur, on se souviendra que nous étions ici, pour résoudre les défis de notre temps. Nous avons décidé de ne pas nous focaliser sur notre économie, qui débouche sur de la destruction, mais de prioriser les vies, la solidarité, la souveraineté et la sécurité », a affirmé Irene Vélez Torres lors de la plénière de clôture, alors que la flambée des prix du pétrole rend de nombreux pays

vulnérables. La veille, le président colombien, Gustavo Petro, avait déclaré que le modèle capitaliste que « suicidaire », fondé sur les énergies fossiles, pousse l'humanité vers des guerres et la « barbarie », qui s'avère « le prélude, voire l'essence même, du fascisme ».

Pour le président colombien, Gustavo Petro, le modèle « suicidaire » des énergies fossiles, pousse l'humanité vers la « barbarie »



Lors de la conférence internationale sur la sortie des énergies fossiles, à Santa Marta, en Colombie, le 28 avril. RAUL ARBOLEDA/AFP

Comme prévu, la conférence n'a pas débouché sur une décision négociée ou des engagements contraignants. Elle a donné lieu à une série de propositions visant à remplacer progressivement les énergies fossiles par d'autres plus propres. Il s'agit par exemple de mettre fin aux subventions au charbon, pétrole et gaz, d'accélérer l'électrification du système énergétique, de réduire la demande d'énergie, d'accroître la tarification du carbone ou de taxer davantage les profits de l'industrie des énergies fossiles. Mercredi, le premier ministre français, Sébastien Lecornu, a défendu TotalEnergies, critiquée à gauche pour ses bénéfices record depuis le début de la guerre au Moyen-Orient.

Les participants ont aussi souligné l'importance d'une transition énergétique juste et équitable, qui

protège les droits des travailleurs des secteurs dépendant des énergies fossiles, ainsi que d'une coopération et d'une aide financière entre pays. Certaines nations, comme le Nigeria ou le Sénégal, ont plaidé pour une réduction et non une sortie des énergies fossiles, afin de continuer à financer leur développement et la diversification de leur économie.

Plan en 12 mesures

Pour poursuivre le travail, un nouveau sommet sera organisé en 2027 dans l'archipel de Tuvalu, dans le Pacifique, coprésidé par l'Irlande. Les participants devront réfléchir aux manières de verdir le commerce mondial, de s'attaquer aux dépendances financières (comme celle de la dette qui grève le budget de nombreux pays du Sud) et à la publication de feuilles

de route nationales de sortie des énergies fossiles.

Lundi 27 avril, la France a été la première à présenter la sienne. Elle vise une sortie du charbon en 2030, du pétrole en 2045 et du gaz en 2050. Pour y parvenir, elle s'est fixé une centaine de mesures allant de l'électrification massive des transports au développement de modes de chauffage bas carbone comme les pompes à chaleur – des objectifs déjà contenus dans la stratégie nationale bas carbone et la programmation pluriannuelle de l'énergie. Paris rappelle également ses actions pour accompagner les pays du Sud à réaliser leur propre transition. Des engagements dont la « crédibilité dépendra des financements alloués et de l'accent mis, au-delà du plan d'électrification, sur les économies d'énergie », explique Anne

Dix-huit pays, dont Vanuatu et le Pakistan, poussent à un traité de non-prolifération des énergies fossiles

Bringault, directrice des programmes du Réseau Action Climat.

Pour guider les Etats, un panel scientifique international sur la transition énergétique rassemble plus de 500 experts, et un autre groupe de chercheurs a dévoilé un plan en 12 mesures, parmi lesquelles interdire les nouveaux projets d'extraction, imposer des baisses juridiquement contraignantes des émissions de méthane, réduire les risques liés aux investissements dans les énergies propres par l'intervention des banques centrales.

Dix-huit pays, dont Vanuatu ou le Pakistan, poussent par ailleurs pour travailler à un traité de non-prolifération des énergies fossiles, afin d'arrêter leur expansion puis de réduire leur production. Mais cette proposition ne fait pas l'unanimité, certains Etats, dont la France, estimant qu'un nouveau texte juridique, en plus de l'accord de Paris, serait long à négocier et pas utile. Ces échanges, comme l'ont martelé les pays, nourriront le processus formel des négociations climatiques, et en particulier la COP31, qui se tiendra en Turquie en novembre. « Cela permettra de renforcer le multilatéralisme », s'est félicitée Stientje van Veldhoven, ministre de la politique climatique des Pays-Bas.

« Il y avait une énergie très constructive et ouverte dans les salles », approuve Catherine Abreu, de l'International Climate Politics Hub. « Il y aura un avant et un après Santa Marta, estime de son côté Fanny Petitbon, de l'ONG 350.org. Le sommet a permis de relancer l'élan que l'on avait senti à la COP30. Il ouvre une fenêtre d'espoir à un moment où l'on, en a grandement besoin. » ■

AUDREY GARRIC

Des chercheurs recensent la pollution chimique du corps humain

Un réseau européen de laboratoires s'est donné pour objectif d'identifier l'ensemble des contaminants dans des échantillons biologiques

RENNES - envoyé spécial

Nous sommes partis du constat qu'on ne sait toujours pas combien de molécules chimiques d'origine exogène circulent réellement dans notre organisme », expose le chercheur Arthur David en guidant le visiteur au sein de l'Institut de recherche en santé, environnement et travail (Irset) de Rennes. Afin d'y remédier, ses collègues et lui ont annoncé, le 18 mars, dans une contribution à la revue *Nature Medicine*, la constitution d'un réseau international de laboratoires spécialisés dans la détection de substances chimiques. « Le principal déclencheur a été la nécessité de surmonter les limites méthodologiques actuelles, qui nous empêchent de caractériser l'ensemble des molécules auxquelles nous sommes exposés, ce qu'on appelle aussi l'exposome », explique-t-il.

A chaque porte du laboratoire qui s'ouvre, de gros cubes gris ou noirs de 1 mètre de côté s'alignent sur les plans de travail. A leurs sommets, des bouteilles de solvants laissent échapper de fins tuyaux disparaissant dans les entrailles des machines. Initialement, ces instruments étaient des

tromètres de masse, étaient destinés à l'analyse chimique des eaux de consommation ou de baignade. Aujourd'hui, ils traquent aussi les polluants dans des échantillons biologiques : sang, urine, tissus ou cheveux.

En France, l'initiative est portée par l'infrastructure de recherche France Exposome, créée en 2021, dont l'Irset est le siège. Son directeur, Michel Samson (Inserm), est aussi signataire de la contribution à *Nature Medicine*. La structure est en lien avec 19 autres laboratoires européens pour identifier des contaminants. « Chaque laboratoire apporte son expertise analytique et sa technologie spécifique », explique Arthur David, lui-même enseignant-chercheur à l'Ecole des hautes études en santé publique. Certains sont spécialisés dans les métaux, d'autres dans les pesticides, les plastifiants, les PFAS [substances per- et polyfluoroalkylées] ou les composés émergents.

La principale difficulté vient du fait que beaucoup de molécules sont inconnues, modifiées par l'organisme ou difficilement identifiables dans des échantillons complexes comme les tissus biologiques. Selon des travaux antérieurs, les humains sont exposés à plus de 350 000 substances de synthèse, et de nouvelles sont développées en permanence par les industriels.

« Même si les techniques actuelles permettent d'identifier les composés les plus préoccupants, il existe un fort décalage entre le nombre de nouvelles molécules mises sur le marché et leur détection par des agences indépendantes », explique Rémy Slama, épidémiologiste environnemental (Inserm) à l'Ecole normale supérieure de Paris, qui n'a pas contribué à l'article de *Nature Medicine*. Dans cette course de vitesse, les avancées technologiques permettent aux scientifiques de ne pas se laisser distancer.

Reprenant la visite du laboratoire, Arthur David présente un bloc massif, haut comme un homme et large comme deux. « Cette nouvelle génération de spectromètres de masse à haute résolution permet d'identifier un très grand nombre de molécules différentes, au détriment d'une quantification précise », nuance-t-il. Sur sa façade, une mince seringue, utilisée pour le calibrage de la machine, témoigne de la faible quantité d'échantillon nécessaire

Avec cette méthode, les scientifiques sont en mesure de détecter la présence et la nature chimique des différents composés d'un échantillon. La comparaison de leurs résultats avec une base de données permet d'identifier les molécules du mélange, quand elles sont déjà répertoriées. Arthur David et son équipe alternent « entre une approche ciblée, qui consiste à chercher des contaminants bien déterminés, et une approche non ciblée dans laquelle on recherche l'ensemble des molécules chimiques d'un échantillon ».

«Des molécules inconnues»

Les premières analyses présentées par le réseau de laboratoires dans sa contribution à *Nature Medicine* confirment les résultats de précédentes études. Plus de 250 composés chimiques de différentes familles ont été trouvés chez 800 personnes représentatives de la population, avec des différences selon l'âge et le sexe. Les hommes présentent une plus grande concentration en molécules inorganiques comme les métaux lourds, les femmes connaissent des niveaux plus élevés de substances associées aux cosmétiques, et les

exposés à des plastifiants comme les phtalates.

« Cela peut être dû à beaucoup de facteurs, comme le métabolisme ou le mode de vie », explique Robert Barouki, médecin biochimiste et directeur de l'Institut thématique santé publique de l'Inserm, également signataire de la contribution à *Nature Medicine*. D'autres études soulignent l'importance de l'alimentation, du lieu de vie et de son aération. Une constante dans les résultats : chez tous, les pesticides sont la famille la plus représentée (entre 25 % et 27 % des molécules).

Mais l'intérêt du consortium scientifique réside surtout dans sa capacité à effectuer l'analyse non ciblée de molécules, c'est-à-dire à répertorier des produits qu'on ne cherche pas a priori et sur lesquels on sait encore peu de choses. « En l'absence d'informations systématiques sur la détection et sur la toxicité des substances employées par les industriels, les collègues tentent d'identifier des molécules inconnues », avance Rémy Slama.

D'après l'Irset, les premiers résultats de ces analyses sont attendus pour les prochains mois, une fois les étapes de validation terminées. « Cette technique de haute ré-

détecter des substances métaboliques, transformées par l'organisme, qui sont potentiellement toxiques et qu'on ne cherche pas en première intention », abonde Robert Barouki.

Selon Arthur David, « l'objectif est de mettre en place un premier état des lieux des expositions chimiques, pour renseigner de futures études cliniques toxicologiques ou écologiques ». Pour cela, les résultats des différents laboratoires seront partagés « selon le principe de la science ouverte » aux autres scientifiques qui travaillent sur l'exposition aux produits chimiques. Le chercheur envisage aussi d'élargir cette collaboration à d'autres pays européens ou à des régions du monde pour lesquelles très peu de données existent, comme l'Afrique.

De leur côté, les épidémiologistes s'accordent pour dire que si la mise en place de ce réseau est un outil essentiel, il ne s'agit que d'une étape pour répondre à l'urgence sanitaire. Pour Rémy Slama, « une fois les substances identifiées, il faudra pouvoir tester leurs effets chez l'humain dans des études de très grandes cohortes, avec un suivi à très long terme. » ■