

Libération

MONDIAL
Benzema
forfait, le Qatar
défait

RÉCIT, PAGES 12-13

UKRAINE
Kherson libéré,
les horreurs
révélées

REPORTAGE, PAGES 8-9

COP 27

L'URGENCE ATTENDRA

■ La 27^e conférence sur le climat s'est achevée ce week-end à Charm el-Cheikh par un accord a minima sur un mécanisme d'aide pour les pays vulnérables.

■ Six graphiques pour comprendre la gravité de la situation. PAGES 2-7

DUNCAN WALKER, GETTY IMAGES

Libération



ÉDITORIALPar
PAUL QUINIO**Combat**

Il fut un temps où l'on se serait félicité du verre à moitié plein. Mais l'urgence climatique impose de ne plus se satisfaire de l'accord en demi-teinte arraché lors de la COP27 qui vient de s'achever en Egypte après trente-six heures de prolongation des négociations. On sait bien que les conclusions de ces grands raouts climatiques sont soumises à des équilibres diplomatiques complexes, et que le moindre progrès, fruit de compromis, est souvent salué comme une avancée «historique». C'est d'ailleurs le cas à propos de l'accord obtenu par les pays du Sud pour la création d'un fonds financier spécifique afin de compenser les dégâts causés par le changement climatique dans les pays les plus pauvres. Dégâts dont ces pays sont peu responsables, mais de fait les premières victimes. Ce dossier dit «des pertes et dommages» n'a rien de négligeable. Ce combat pour une forme de «justice climatique», les pays du Sud le mènent de longue date. Leur victoire correspond effectivement à la moitié pleine du verre, même s'il faut attendre de savoir à quelle hauteur et quel rythme ce fonds sera abondé par les pays développés grands émetteurs de gaz à effet de serre.

Alors, hip hip hourra la COP? Désolé, mais non. Car comment ne pas y voir un progrès qui continue d'obéir à la logique des compensations, de la réparation, quand dans le même temps les discussions pour revoir à la hausse les engagements de réduction des gaz à effet de serre n'ont abouti à rien? Il faudrait du coup se réjouir que l'objectif de tout faire pour limiter la hausse des températures à 1,5°, boussolle qui remonte à la COP21 de Paris, n'a finalement pas été caviardé à Charm el-Cheikh... On préfère s'alarmer avec le secrétaire général de l'ONU, António Guterres, qui a reconnu qu'il est «une question à laquelle cette COP n'a pas répondu»: celle de la réduction drastique de nos émissions. Le même Guterres avant l'ouverture de la COP avait résumé son enjeu: «L'humanité a le choix: coopérer ou périr. C'est soit un pacte de solidarité climatique, soit un pacte de suicide collectif.»

COP 27

Le sceau dans le vide

Les 196 pays réunis en Egypte ont signé dans la nuit de samedi à dimanche un accord minimaliste, ne prévoyant pas de sortie des énergies fossiles. Mais la conférence aura permis d'instaurer un mécanisme d'aide aux Etats les plus vulnérables au changement climatique.

Par
AURORE COULAUD
Envoyée spéciale
à Charm el-Cheikh (Egypte)

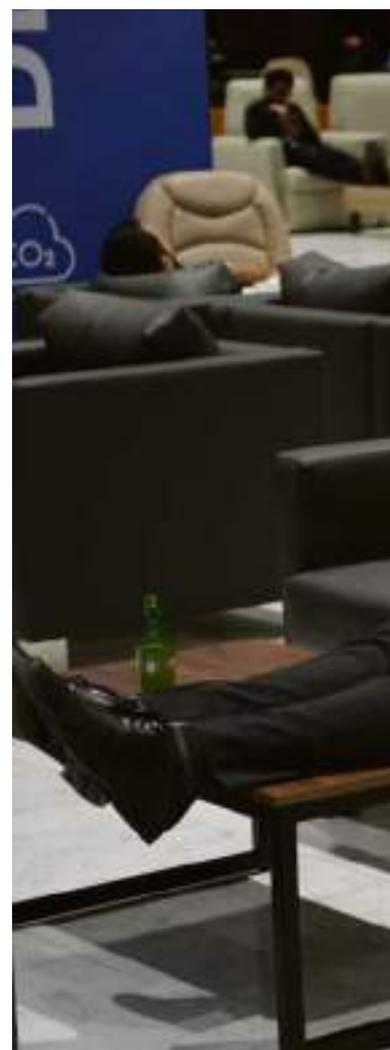
De cette année 2022, on retiendra les images des incendies dévastateurs en Europe, des inondations meurtrières en Inde, au Bangladesh et au Nigeria, des canicules et sécheresses en Chine ou encore des pluies torrentielles aux Etats-Unis. Un inventaire non exhaustif des conséquences dévastatrices du changement climatique qui ont touché de plein fouet un monde en pleine mutation. C'est dans ce contexte d'accélération des catastrophes que les représentants du monde entier se sont réunis du 6 au 18 novembre à l'occasion de la 27^e conférence des Nations unies sur le climat (COP27), à Charm el-Cheikh, en Egypte. Au terme de deux semaines d'intenses négociations et de trente-six heures de prolongations, les 196 pays participants ont scellé dans la nuit de samedi à dimanche un accord en demi-teinte – marquant un manque d'ambition flagrant dans la réduction des émissions de gaz à effet de serre, mais actant une avancée

historique en matière de financements des pays les plus exposés au changement climatique. Le sujet «a été mis sur la table par les pays insulaires voilà trente ans au moment des négociations de la Convention-cadre des Nations unies, en 1991», rappelle Fanny Petitbon, responsable plaidoyer de l'ONG Care. Aux côtés de territoires d'Asie et d'Afrique, ils plaident pour une justice climatique au nom de leur part minimale dans les émissions mondiales de gaz à effet de serre et des dégâts maximaux qu'ils vont subir. S'il estime que cette quinzaine acte un «pas important vers la justice» sur ce sujet des «pertes et dommages», le secrétaire général de l'ONU, António Guterres, a tempéré: «Nous devons drastiquement réduire les émissions maintenant – et c'est une question à laquelle cette COP n'a pas répondu.» Le texte, qui a nécessité l'adhésion de l'ensemble des participants, «ne s'attaque toujours aux énergies fossiles, le pétrole et le gaz restant un tabou», remarquent aussi des observateurs, qui craignent la suspension du sommet sans accord face aux nombreux points de blocage. Avant l'ouverture des débats, nombre de pays et d'experts confiaient déjà leur

scepticisme: «On est rentrés dans cette COP avec pas mal d'appréhension parce qu'on se souvient de la manière dont la dernière s'est passée, c'est-à-dire globalement mal», glissait cette semaine un membre délégué française sur place.

«IL S'AGIT DE MAINTENIR LES GENS EN VIE»

N'en déplaise à António Guterres, qui avait pourtant exhorté à renforcer la lutte avant qu'il ne soit trop tard. Et ce, malgré la «polycrise» énergétique, alimentaire, économique, sanitaire... qui accapare leur attention. «L'humanité a un choix: coopérer ou périr. C'est soit un pacte de solidarité climatique soit un pacte de suicide collectif», avait-il averti, impérieux, à l'ouverture du sommet. Le climat est «le défi central de notre siècle», et il serait «inacceptable, scandaleux et autodestructeur» de le reléguer «au second plan», avait martelé le patron de l'ONU. Il n'avait eu de cesse d'alerter en relayant plusieurs rapports très inquiétants pour l'avenir de la planète, qui enregistre encore cette année des niveaux records d'émissions de CO₂. Des appels qui sont restés vains, ou presque.



L'accord a été scellé après deux semaines

«Maintenir le 1,5°C en vie»: le slogan était au cœur des négociations. Fallait-il «sauver» l'objectif de plus ambitieux de l'accord de Paris de 2015, en l'occurrence limiter si possible le réchauffement à 1,5°C par rapport à l'ère préindustrielle – sachant qu'il a déjà grimpé de 1,2°C? Une ambition climatique auquel tiennent les Etats insulaires, d'Asie et d'Afrique les plus vulnérables aux impacts du changement climatique. «L'objectif de 1,5°C ne consiste pas simplement à maintenir un objectif en vie – il s'agit de maintenir les gens en vie», avait lancé António Guterres, jeudi. L'affaire paraissait, à un moment, mal embarquée. «Il y a un risque que l'objectif de 1,5°C meurt aujourd'hui», a ainsi averti samedi la ministre française de la Transition énergétique, Agnès Pannier-Runacher. L'UE et la France n'accepteront pas d'avoir un recul sur les accords de Paris et de Glasgow.»

A contrario, certains pays, au premier rang desquels l'Inde, la Chine et l'Arabie Saoudite, ne faisaient pas mystère de leur volonté de faire disparaître ce même objectif, préférant se référer à l'autre objectif de l'accord de Paris: contenir la hausse



d'intenses négociations et trente-six heures de prolongations. PHOTO PETER DEJONG. AP

des températures bien en deçà de 2°C. Pour d'autres raisons, et notamment au nom d'un certain réalisme face à l'apathie internationale, plus de 1000 scientifiques du monde entier, parmi lesquels certains des auteurs principaux du Giec, estimaient dans une lettre ouverte publiée par le groupe de désobéissance civile Scientist Rebellion fin octobre, qu'il «n'est plus acceptable» de «continuer d'affirmer publiquement qu'il est toujours possible de limiter le réchauffement planétaire à 1,5°C». Présente à la COP27, Laurence Tubiana, l'une des architectes de cet accord climatique de 2015, s'y refuse: «Si on lâche là, on va faire moins. C'est un signal politique», a-t-elle confié à l'AFP. Dans le «deal» conclu au cœur de la nuit, ce chiffre symbolique figure toujours.

«AMÉLIORATION»

Pour espérer limiter le réchauffement climatique à +1,5°C, estime le Giec, il faudrait réduire les émissions de gaz à effet de serre (GES) de 45 % en 2030 par rapport à celles **Suite page 4**

«Les pays riches essaient toujours de s'en tirer»

Pour Lavetanalagi Seru, du Climate Action Network, la création du fonds est un signal politique fort, si tant est qu'il soit vraiment versé.

La COP27 s'est achevée dimanche sur un bilan contrasté. Si de nombreuses réactions ont salué les avancées dans l'aide aux pays pauvres affectés par le changement climatique, notamment la création d'un fonds financier qui vise à lutter contre les pertes et dommages, elles ont aussi critiqué le manque d'engagements contre l'utilisation des énergies fossiles. Présent en Egypte, Lavetanalagi

Seru, coordinateur régional pour les îles pacifiques du Climate Action Network, qui représente les organisations de la société civile travaillant sur le changement climatique dans le Pacifique, fait le bilan de cet accord.

Quel est votre sentiment après cet accord ?

Il est partagé, il y a des victoires et des défaites. Les demandes du monde en développement portaient vraiment sur la reconnaissance et le soutien nécessaires face à l'escalade des effets du réchauffement climatique. Beaucoup de compromis ont dû être faits.

Un fonds financier qui vise à lutter contre les pertes et dommages a bien été créé...

Je pense que c'est une énorme victoire, que l'on peut attribuer au peuple, à sa voix. C'est le pouvoir des

gens qui, en quelque sorte, est arrivé à l'ordre du jour, puisque ce n'était même pas à l'agenda. On a fait pression pour la société civile, les jeunes, les femmes, les peuples autochtones. Il y a également eu le rôle très important joué par le G77 et la Chine pour faire passer cela. C'est un signal politique qui va dans la bonne direction. Cela se faisait attendre: le Vanuatu a soulevé la question des pertes et dommages

en 1991. Cela fait plus de trente ans. La justice arrive enfin mais elle arrive à un moment où nous constatons



INTERVIEW

déjà une escalade de ces pertes et des dommages, comme au Pakistan dans la corne de l'Afrique et jusqu'au Pacifique. Les Tuvalu viennent de déclarer une séche-

resse. Une victoire, oui, mais pour l'instant, ce n'est qu'un seau vide.

Le fonds n'a pour l'instant été doté que de 350 millions de dollars, quand les besoins sont évalués entre 290 et 580 milliards de dollars par

an d'ici 2030, uniquement pour les pays du Sud. Qu'en attendez-vous ?

Que cet argent, déjà, soit bien injecté... On sait, avec ce qui a pu se passer sur la dernière décennie, que les pays développés n'ont pas fourni le financement nécessaire. Ils n'ont toujours pas tenu leur promesse de verser 100 milliards de dollars par an aux pays pauvres, par exemple. Ils essaient toujours de s'en tirer. Ils disent: «D'accord, on va créer un fonds, on va voir les modalités, comment structurer les opérations dans les prochaines années», mais en réalité, le flux d'argent n'est pas à l'échelle requise. Que ce soit pour la transition vers des économies vertes ou pour renforcer la résilience climatique. C'est toujours un pas dans la bonne direction, mais il reste encore beaucoup à faire.

L'accord trouvé réitère l'objectif de l'accord de Paris de limiter le réchauffement à 1,5°C. Mais le débat fut vif...

Pour nous dans le Pacifique, nous ne disons pas que 1,5°C est un objectif. C'est une limite. C'est notre bouée de sauvetage. Le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat est très clair sur la nécessité de respecter cette limite. Sinon, on court à la catastrophe, pour les gens, la planète, tout l'écosystème. Or il suffit de voir que, contrairement aux résolutions de la COP26 de Glasgow, la limite de 1,5°C a été reléguée à une sous-section de l'accord. Elle n'est pas inscrite dans les solutions concernant la réduction des émissions.

Cela montre les réalités politiques différentes selon les pays, et porte l'empreinte des industries fossiles. Il y a eu un accès sans précédent cette année des lobbyistes. Certaines industries avaient plus d'invités que des délégations officielles. Les lobbyistes avaient là-bas un accès et des tribunes pour promouvoir leurs solutions fossiles. C'est quelque chose que l'on doit repousser, sinon nous allons perdre des décennies de progrès durement gagnés et, vous savez, ce serait en vain.

Vous craignez la même chose lors de la COP28 ?

Les Emirats arabes unis ont, lors de cette COP, fourni des tribunes pour les énergies fossiles cette année. Pourquoi est-ce que cela serait différent l'année prochaine? Il faut que cela s'arrête. L'ONU doit adopter une politique plus stricte en matière de conflits d'intérêts.

Recueilli par

ROMAIN BOULHO

Suite de la page 2 de 2019. Or, le monde fonce toujours à toute vitesse en sens inverse. Selon un rapport publié par l'ONU fin octobre, si tous les Etats respectaient leurs engagements actuels, cela mènerait non à une réduction des émissions mondiales... mais à leur augmentation de 10,6 % d'ici 2030. Certes, «il s'agit d'une amélioration par rapport à l'évaluation de l'année dernière, qui indiquait que les pays étaient sur la voie d'une augmentation des émissions de 13,7% d'ici 2030», rappelle l'ONU. Mais c'est loin d'être suffisant, cela entraînerait une hausse catastrophique de la température mondiale d'environ 2,5°C. Voilà pourquoi le texte final de la COP27 souligne «la nécessité urgente de réductions immédiates, profondes, rapides et durables des émissions mondiales», mais sans ambition nouvelle.

636 LOBBYISTES DU PÉTROLE ET DU GAZ

A Charm el-Cheikh, seuls une poignée de pays se sont engagés à réévaluer leurs engagements de réduction de gaz à effet de serre. Le Mexique table non plus sur 22% mais sur 35% de baisse de ses émissions d'ici à 2030; l'Australie est passée de -26% à -43%, avec une neutralité carbone prévue à l'horizon 2050. La Turquie a promis une réduction de -41% d'ici 2030 contre -21% initialement – une annonce reçue avec scepticisme face au rythme actuel d'augmentation des émissions du pays. Quant à l'UE, elle s'est dite prête à revoir à la hausse ses ambitions pour atteindre «au moins 57%» de baisse des émissions de gaz à effet de serre d'ici 2030 par rapport à 1990, contre un objectif d'au moins 55% affiché jusque-là. Presque insignifiant. Problème, les Etats-Unis, la Russie

ou la Chine, à la fois championne des énergies renouvelables et des centrales à charbon, n'ont pas renforcé leurs objectifs. Le sort des énergies fossiles a aussi fait l'objet de vives discussions. A l'image du «Pacte de Glasgow» à la COP26, l'accord de Charm el-Cheikh ne s'attaque pas aux principales causes du changement climatique. Si le texte final appelle à accélérer le déploiement des énergies renouvelables, réaffirme la poursuite «des efforts vers la réduction du charbon» et la fin «des subventions inefficaces aux combustibles fossiles» – deux acquis de Glasgow –, il ne fait pas mention de l'élimination progressive du pétrole et du gaz. C'est pourtant ce que réclament de nombreux pays, comme l'Inde.

Car les énergies fossiles sont res-

pensables de 80% des émissions mondiales de gaz à effet de serre. Le soutien public global apporté aux combustibles fossiles par les 51 plus grandes économies du monde a presque doublé en 2021 pour atteindre le montant astronomique de 700 milliards d'euros et devrait continuer de croître en 2022, selon l'Organisation de coopération et de développement économiques. L'ONG Global Witness a comptabilisé 636 lobbyistes du secteur du pétrole et du gaz à la COP27, soit 25% de plus nombreux qu'à la COP26. Autre silence gênant de cette conférence: pas de référence à la COP15 sur la biodiversité qui se tient en décembre à Montréal, où doit être adopté un accord mondial.

La question des financements a cristallisé une grande partie des débats de la COP27. Après des négocia-

tions qui ont bien failli ne jamais aboutir, un fonds pour les pertes et dommages a finalement vu le jour après des années de réticences des pays riches – notamment les Etats-Unis et l'UE. Une victoire pour les Etats insulaires, les pays d'Asie et d'Afrique les plus vulnérables, qui réclamaient de longue date un tel mécanisme financier sous l'égide des Nations unies au nom de la justice climatique. «Nos voix comptent. Nos maisons comptent. Les îles comptent. On continuera à lutter pour des engagements ambitieux qui [nous] autonomisent non seulement pour survivre, mais aussi pour prospérer», a déclaré Conrod Hunte, d'Antigua-et-Barbuda, négociateur en chef de l'Alliance des petits Etats insulaires. D'après Oxfam, 189 millions de personnes sont touchées chaque année

par des événements météorologiques extrêmes dans les pays en développement.

UNE AIDE INFIME

Les représentants des petites îles n'ont cessé de maintenir la pression. Ce fonds ne sera «qu'un modeste gage alors que nos membres perdent jusqu'à 2% de leur PIB en un jour à cause d'un seul événement climatique», avait ainsi lancé le Premier ministre d'Antigua-et-Barbuda. Le président élu brésilien Lula, en visite jeudi à Charm el-Cheikh, s'était montré solidaire, réclament la création «urgente» d'un mécanisme financier spécial pour aider les pays pauvres. Plusieurs Etats se sont déjà engagés à mettre la main au pot, une somme qui à l'issue de cette COP atteint 350 millions de dollars. Infime par rapport à l'ampleur des besoins... D'après l'analyse de chercheurs cités par Oxfam, les besoins se chiffrent entre 290 et 580 milliards de dollars par an d'ici 2030, uniquement pour les pays du Sud.

Reste à déterminer le fonctionnement de cet outil dont les détails opérationnels devraient être réglés d'ici la COP28 à Dubaï. La méfiance reste de mise, les pays riches n'ayant jamais tenu leur promesse de 2009 de porter à 100 milliards de dollars par an les financements à destination des pays en développement pour l'adaptation au dérèglement climatique.

Alors que les pays du Sud auront besoin de plus de 2000 milliards de dollars par an d'ici 2030 pour financer leur action climatique, le président français, Emmanuel Macron a évoqué dimanche l'organisation d'un sommet à Paris avant la prochaine COP pour établir «un nouveau pacte financier avec les pays les plus vulnérables». ◆



Lors d'une manifestation à Charm el-Cheikh, vendredi. PHOTO PETER DEJONG. AP

L'objectif de 1,5°C, un débat enflammé

Pour des raisons opposées, les pays pétroliers et certains scientifiques voudraient voir disparaître des négociations internationales sur le climat la mention du seuil à ne pas franchir.

Out de soulagement à la COP27. L'accord trouvé dimanche réitére l'engagement «de poursuivre les efforts pour limiter l'augmentation de la température à 1,5°C». Les crispations grandissent autour de ce petit chiffre, totem des négociations climat. En 2015, il avait fait l'objet d'une bataille acharnée lors de la COP21. Les Etats insulaires avaient poussé pour que l'objectif de maintenir le changement climatique sous la barre des 1,5°C soit inscrit dans l'accord de Paris. Ce fut chose faite: le texte visait à limiter le réchauffement climatique à un niveau «nettement en dessous de 2°C», et de préférence

à 1,5°C, par rapport au niveau pré-industriel. Depuis, à chaque COP, c'est le même combat pour s'assurer que l'objectif est «maintenu en vie». «Keep 1,5°C alive» est devenu le slogan des petits pays en première ligne du changement climatique. Pour les Etats insulaires, l'enjeu est vital. Si ce seuil est franchi, le risque de submersion par les eaux grandit dangereusement. «La différence entre 1,5°C et 2°C, c'est la peine de mort pour nous», avait plaidé à la COP26 Shauna Aminath, le ministre de l'Environnement des Maldives.

«Rente». A cette COP27, l'Arabie Saoudite, l'Inde et la Chine se sont positionnées d'entrée pour que le texte d'accord ne mentionne pas les 1,5°C. «Pour des raisons tactiques, ces pays essaient de diluer cette référence à l'objectif de température le plus ambitieux de l'accord de Paris. Pour l'Arabie Saoudite, c'est trop de pression, les 1,5°C remettent en question l'économie et même l'existence du pays qui dépend de la rente pétro-

lière», décrypte pour Libé Lola Vallejo, directrice du programme climat de l'Institut du développement durable et des relations internationales (Idrri). «Pourquoi est-ce que les 1,5°C sont chargés politiquement? Parce que, derrière, ça représente la fin des énergies fossiles», ajoute Aurore Mathieu, du Réseau Action climat (RAC). Certains pays préféreraient se concentrer sur l'adaptation à un changement climatique qu'ils n'essaieraient plus de freiner, voire sur de dangereuses techniques de modification du climat (géo-ingénierie). «Les pays pétroliers ont intérêt à ce qu'on les laisse émettre le plus longtemps possible et même à ce qu'il y ait un dépassement des 1,5°C pour pouvoir placer leurs technologies de capture et stockage de carbone», poursuit Aurore Mathieu.

Cette année, le sujet a pris de l'ampleur médiatique. Question de timing: les dernières publications du Giec affirment que le seuil redouté devrait être atteint au début des années 2030, alors que la planète s'est déjà réchauffée de 1,2°C. Pire, les

engagements actuels pris devant l'ONU par les pays mènent à une trajectoire de 2,4°C, au mieux. Le scepticisme monte. Une lettre ouverte de Scientist Rebellion, groupement de scientifiques engagés dans la désobéissance civile, a fait gonfler le sujet peu avant le début de la COP27. Ses auteurs voudraient voir disparaître la mention des 1,5°C, mais pour des raisons opposées à celles des pays pétroliers. Pour eux, il faut acter l'échec des dirigeants et amplifier d'urgence les efforts. «Non seulement cela suggère que nous pouvons encore éviter l'effondrement climatique généralisé, mais cela fournit une excuse aux politiciens pour continuer à tergiverser, et aux pollueurs pour continuer à polluer», appuie l'un des signataires, Bill McGuire.

Une position «dangereuse» pour Lola Vallejo, pour qui ne plus mentionner les 1,5°C reviendrait à «désarmer». «Cela conduirait à légitimer des efforts moins importants de la part de tout un nombre d'acteurs», avertit-elle. «Si on lâche là, on va

faire moins. C'est un signal politique», estime Laurence Tubiana, une des architectes de l'accord de Paris. «On a besoin de pression, vu qu'il n'y a pas sanctions», prévus par l'ONU.

«Droit humain». Elle pointe aussi le danger de «repousser à plus tard» les actions si un seuil plus réaliste de 2°C est retenu. «Même si on dépasse 1,5°C, il faut viser le 1,51°C. La marche d'après ne peut pas être 2°C, alors qu'on sait que les impacts seront beaucoup plus importants et dangereux à cette température-là», explique Lola Vallejo. «Chaque millième de degré compte», abonde Aurore Mathieu. La militante du RAC poursuit: «On se bat tous pour les 1,5°C, parce qu'on estime que c'est un droit humain. Il ne faut pas être fataliste ou alarmiste sur le fait qu'on va dépasser. Tout l'enjeu est de se dire: on a un chemin qui est clair, c'est la réduction de nos émissions, c'est la décarbonation de nos économies, et il faut le mettre en œuvre le plus rapidement possible.»

MARGAUX LACROUX



Dans le métavers, les agriculteurs optimiseront leurs rendements avec des données en temps réel.



Meta contribue au développement du métavers pour que les futurs agriculteurs puissent utiliser la réalité augmentée afin d'évaluer rapidement et facilement les données concernant l'irrigation, l'ensoleillement et la santé des sols. **Même si le métavers est virtuel, son impact sera réel.**

Pour en savoir plus : meta.com/MetaverselImpact/FR

Modes de vie, températures, CO₂... Pourquoi l'heure est grappe

Censé mieux répartir les efforts dans la lutte contre le réchauffement, l'accord signé ce week-end ne suffira pas à répondre à l'urgence climatique. Six infographies pour mieux comprendre.

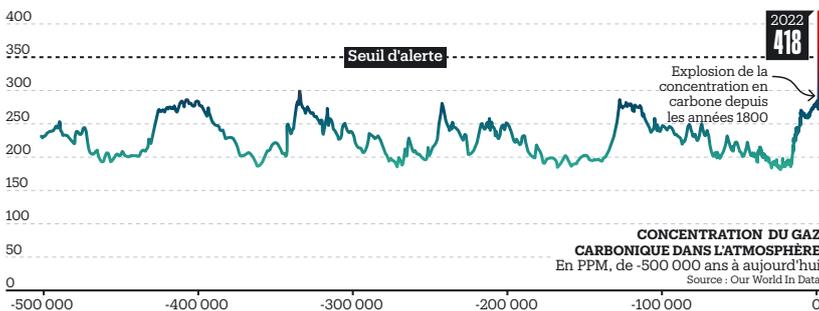
Par **OLIVIER MONOD**
Infographies **ALICE CLAIR**

Incendies, sécheresse... Les modifications dues au changement climatique se font pleinement ressentir. *Libé* vous aide à avoir les idées claires sur l'importance des émissions de CO₂ dues aux activités humaines dans ce phénomène grâce à cette sélection de graphiques. Quelle est la responsabilité historique des différents pays ? Comment se mesure la concentration en CO₂ dans l'atmosphère ? Combien de carbone peut-on encore émettre pour limiter le réchauffement global ? Combien de planètes Terre faudrait-il si tout le monde avait le niveau de vie d'un Français moyen ?

LE CO₂ DANS L'ATMOSPHÈRE, MARQUEUR DE L'INFLUENCE HUMAINE SUR LE CLIMAT

PPM, pour parties par million. Il s'agit de l'unité de mesure de la concentration en dioxyde de carbone dans l'atmosphère. Concrètement, cela signifie qu'en 2022, on a observé en moyenne 418 particules de CO₂ sur un million de particules d'air. Ce graphe montre la rapide élévation depuis le début de la révolution industrielle en 1850.

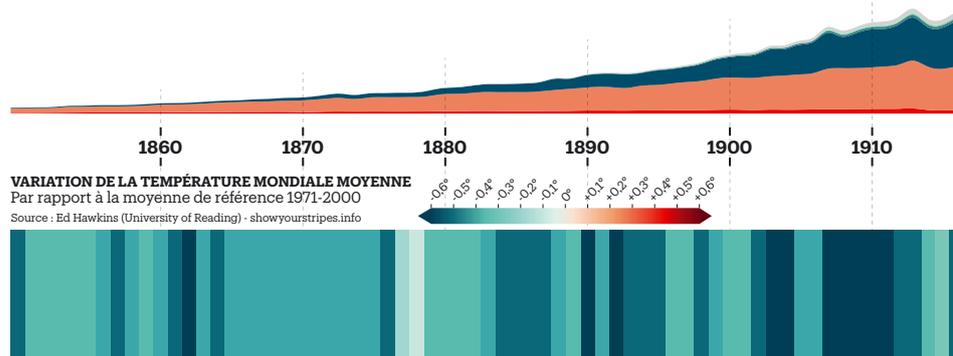
Sous 300 PPM pendant des centaines de milliers d'années, la barre des 400 PPM a été franchie en 2015. Le climatologue de la Nasa James Hansen estime que le seuil d'alerte est franchi au-delà de 350 PPM. *Libération* a développé sur son site un moteur de recherche pour trouver la concentration en CO₂ au moment de votre naissance.



DES ANNÉES DE PLUS EN PLUS CHAUDES

Une série de bandes serrées bleues, blanches et rouges. Ce graphique est de plus en plus présent sur les réseaux sociaux, les banderoles des activistes ou encore la couverture du dernier livre de Greta Thunberg. On le doit à Ed Hawkins, chercheur à l'université de Reading, au Royaume-Uni. Chaque bande représente la température terrestre moyenne depuis 1850. Les bandes blanches corres-

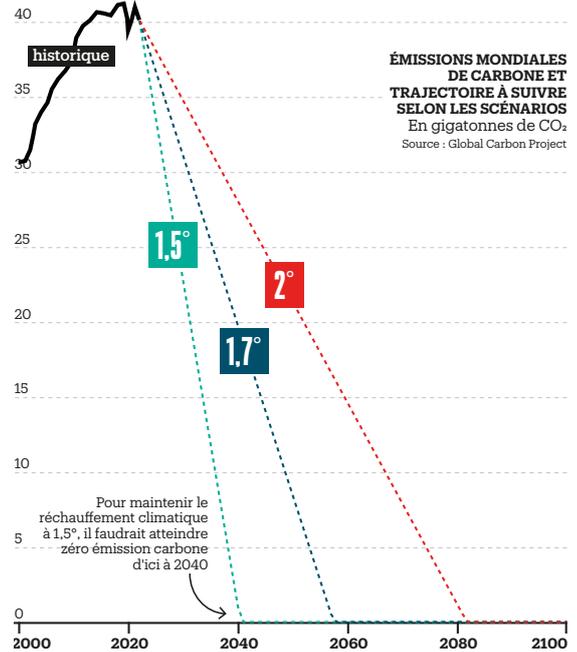
pondent à des années dont la température se situe dans la moyenne des années 1971-2000. Plus une bande bleue est foncée, plus l'année était froide par rapport à la moyenne de 1971 à 2000 ; plus une bande rouge est foncée, plus l'année était chaude par rapport à ce repère. On remarque l'accumulation des bandes rouges à droite, dans les années les plus récentes, donc.



UN RÉCHAUFFEMENT DE MOINS DE 2°C EST-IL ENCORE CRÉDIBLE ?

Ce graphique montre la quantité annuelle de carbone émise dans l'atmosphère, que ce soit par la combustion de pétrole, gaz, charbon (plus de 90 % des émissions) ou par la déforestation. En dehors de l'année des confinements,

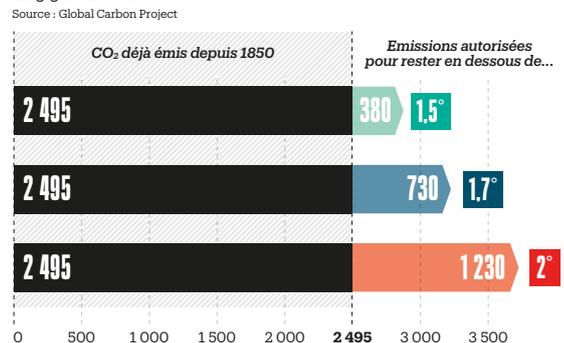
en 2020, cette courbe ne cesse de monter. Mais elle grimpe moins vite depuis dix ans (+0,5% par an) qu'entre 2000 et 2010 (+3%). Par contre, il faudrait déjà avoir commencé à diminuer ces émissions pour limiter le réchauffement.



Ce graphique montre les quantités de CO₂ qu'on peut encore émettre au maximum si on veut limiter le réchauffement, selon les trois scénarios. Au rythme actuel de 40 GT

par an, il ne reste que neuf ans pour rester sous les 1,5°C. Les changements à adopter sont drastiques et il faut les implémenter très rapidement.

SOLDE DE CARBONE RESTANT À ÉMETTRE PAR SCÉNARIO



NOS MODES DE VIE SONT-ILS SOUTENABLES ?

On entend parfois dire que la France n'a pas d'effort à faire car elle aurait une responsabilité minimale dans le réchauffement climatique. L'argument tombe vite quand on regarde l'empreinte écologique d'un Français. Si l'humanité entière vivait

comme nous, il faudrait près de trois planètes Terre pour produire ce que nous consommons et absorber nos déchets. A l'inverse, l'Inde ou le Bénin affichent une empreinte écologique cohérente avec les ressources disponibles.

EMPREINTE ÉCOLOGIQUE PAR PAYS

Nombre de planètes Terre qu'il faudrait pour supporter l'empreinte carbone de l'humanité si tout le monde vivait comme un individu d'un pays donné

Source : Global Footprint Network

QATAR



ÉTATS-UNIS



SUISSE



EUROPE



FRANCE



CHINE



BENIN



INDE

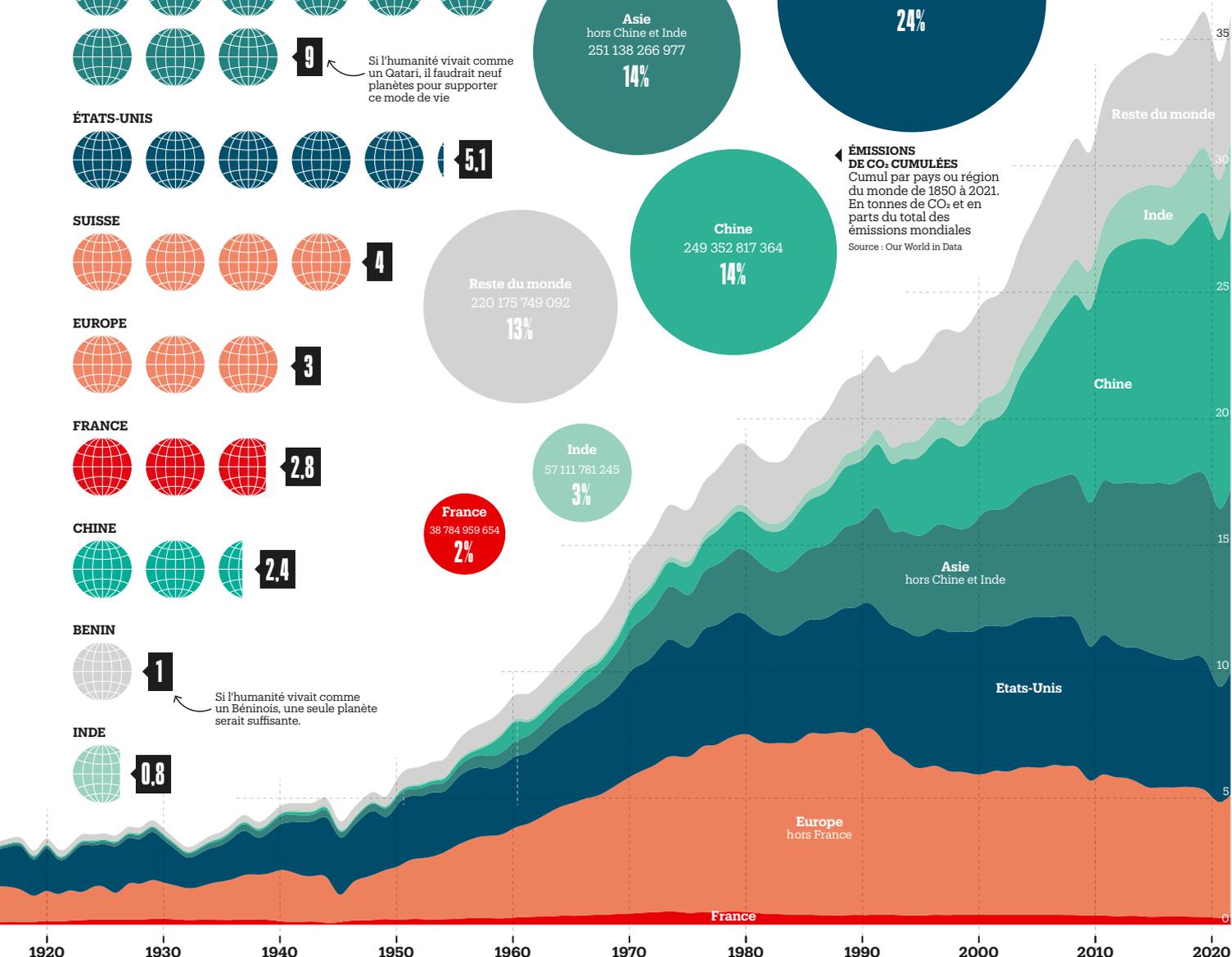


QUI SONT LES PRINCIPAUX ÉMETTEURS DE CO₂ ?

Tous les pays ne sont pas historiquement responsables des émissions provoquant le dérèglement climatique. L'Europe et les Etats-Unis mènent la danse, si l'on prend le cumul des émissions depuis 1850 (31% et 24%). Mais en 2021, la Chine pèse 30,9% des émissions, l'Europe 14,3%, les Etats-Unis 13,5% et l'Inde 7,3%. Ce graphique ne prend en compte que les émissions dues à la combustion d'hydrocarbures et à des processus industriels. Sont exclues celles dues à la déforestation et aux autres gaz à effet de serre comme le méthane.

ÉMISSIONS ANNUELLES DE CO₂
Emissions par pays ou régions du monde depuis 1850. En gigatonnes de CO₂ par an
Source : Our World in Data

ÉMISSIONS DE CO₂ CUMULÉES
Cumul par pays ou région du monde de 1850 à 2021. En tonnes de CO₂ et en parts du total des émissions mondiales
Source : Our World in Data



Depuis 1993, les températures globales sont systématiquement au-dessus de la moyenne

Période de référence 1971-2000