

# Réchauffement : Les indicateurs clés du changement climatique ont atteint des niveaux record en 2015

mardi 2 août 2016, par [LE HIR Pierre](#), [Le Monde.fr](#) (Date de rédaction antérieure : 2 août 2016).

**Les températures, la montée des eaux et les émissions de gaz à effet de serre ont atteint des niveaux record l'an dernier, faisant de 2015 la pire année de l'histoire moderne pour une série d'indicateurs clés sur le climat, révèle mardi 2 août un rapport international de référence.**

Recul des glaces, sécheresse, inondations... c'est un sombre portrait de la Terre que donne le rapport annuel sur l'état du climat (« *State of the Climate* »), un document de 300 pages auquel ont participé 450 scientifiques du monde entier [1].

## Records de chaleur

Le phénomène météorologique El Niño, particulièrement vigoureux en 2015, a « exacerbé » la tendance au réchauffement l'an dernier selon les experts, qui notent que « la Terre a enregistré des records de chaleur pour la seconde année consécutive ».

Zone particulièrement sensible au changement climatique, l'Arctique a continué à se réchauffer et a atteint des « niveaux enregistrés en 2007 et 2011, soit des records depuis le début des relevés au début du XX<sup>e</sup> siècle, avec une augmentation de 2,8 °C depuis cette époque. »

## Les concentrations de gaz à effet de serre atteignent des sommets

Les concentrations de trois des principaux gaz à effet de serre, dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>), méthane et protoxyde d'azote, ont « atteint de nouveaux sommets en 2015 », indique le rapport, qui s'appuie sur des dizaines de milliers de relevés tirés de nombreuses bases de données indépendantes.

A Hawaï, sur le volcan de Mauna Loa, la concentration de dioxyde de carbone a enregistré, en moyenne annuelle, « la plus forte augmentation depuis le début des relevés il y a cinquante-huit ans ». Sur l'ensemble de la planète, le CO<sub>2</sub> a frôlé la barre symbolique des 400 parties par million (ppm), atteignant 399,4 ppm, soit une hausse de 2,2 ppm par rapport à 2014.

## Montée des eaux

Le niveau des eaux a atteint son plus haut point, avec quelque 70 millimètres de plus que la moyenne enregistrée en 1993. Il monte graduellement autour de la Terre, avec une poussée d'environ 3,3 millimètres par an, selon le rapport. La hausse est plus rapide en certains points du Pacifique et de l'océan Indien.

Et elle risque d'accélérer dans les prochaines décennies, à mesure que les glaciers et les calottes glaciaires fondront, menaçant la vie de millions d'habitants sur les côtes.

L'année 2015 a aussi été marquée par une saison des pluies plus abondante que la moyenne, qui a provoqué des graves inondations.

### **Sécheresses**

Des sécheresses sévères ont affecté des superficies presque deux fois plus importantes en 2015 que l'année précédente (14 %, contre 8 % en 2014).

### **Propagation d'algues**

Les eaux plus chaudes ont elles aggravé la propagation d'algues qui a affecté l'été dernier une importante zone du Pacifique nord, allant de la Californie jusqu'en Colombie-Britannique, au Canada, avec des « effets significatifs sur la vie marine, les ressources côtières et les habitants qui dépendent de ces ressources ».

### **Ouragans**

La saison des ouragans dans l'Atlantique a été particulièrement modérée pour la deuxième année de suite, là encore en grande partie affectée par El Niño, bien que le nombre de cyclones tropicaux « ait été bien au-dessus de la moyenne globalement ».

Cette tendance devrait se confirmer en 2016, puisque les six premiers mois de l'année ont été de loin les plus chauds sur le globe.

### **Le Monde.fr**

\* Le Monde.fr avec AFP | 02.08.2016 à 18h21 • Mis à jour le 02.08.2016 à 19h03 :

[http://www.lemonde.fr/climat/article/2016/08/02/les-indicateurs-cles-du-changement-climatique-ont-atteint-des-niveaux-record-en-2015\\_4977603\\_1652612.html](http://www.lemonde.fr/climat/article/2016/08/02/les-indicateurs-cles-du-changement-climatique-ont-atteint-des-niveaux-record-en-2015_4977603_1652612.html)

---

## **L'année 2015 a établi un record planétaire de chaleur**

Aux 195 pays qui, le 12 décembre, à Paris, ont conclu un accord historique pour contrecarrer le réchauffement planétaire, le bilan climatique de l'année 2015 apporte une légitimation elle aussi historique. La colonne de mercure a en effet grimpé à un niveau inégalé depuis 1880, date des premiers relevés. Une poussée de fièvre largement imputable à un épisode El Niño particulièrement puissant, un phénomène océanique et atmosphérique dont l'effet s'ajoute à la tendance lourde, le réchauffement dû aux émissions humaines de gaz à effet de serre.

Les trois grandes institutions tenant le registre des températures mondiales - l'Agence océanique et atmosphérique américaine (NOAA), l'Agence spatiale américaine (NASA) et l'Office météorologique britannique (Met Office) - n'ont pas encore rendu leur verdict final. Elles le feront courant janvier 2016, après avoir intégré les données de décembre 2015. Mais ce bilan devrait encore amplifier le constat tiré des onze premiers mois de l'année, les plus chauds de l'histoire moderne. La douceur enregistrée un peu partout à Noël est exceptionnelle. En France, la température moyenne le 25 décembre a été de 10,93 °C, ce qui en fait le second Noël le plus chaud, juste derrière 1997 qui avait connu une moyenne de 11,7 °C. A New York, réputé pour ses hivers rigoureux, il a fait 22 °C le 24

décembre, un record historique. Décembre ressemble au printemps.

Entre janvier et novembre, indique la NOAA dans son dernier rapport, la température moyenne à la surface des terres et des océans a excédé de 0,87 °C la moyenne du XX<sup>e</sup> siècle, qui est de 14 °C, atteignant le plus haut niveau jamais enregistré depuis 1880 et surpassant de 0,14 °C le record de 2014. L'an qui s'achève se propulse ainsi en tête des années les plus chaudes, devant 2014 et, selon le classement des onze premiers mois, 2010, 2013, 2005 et 2009.

### **Disparités régionales**

En prenant un peu de recul, on constate que quatorze des quinze années les plus chaudes appartiennent au XXI<sup>e</sup> siècle, 1998 se glissant dans le palmarès de tête en raison d'un épisode El Niño de grande ampleur, qui avait tiré cette année vers le haut. Autre indicateur au rouge : sur les dix mois les plus chauds relevés depuis la fin du XIX<sup>e</sup> siècle, au moins huit - décembre a de bonnes chances de s'y ajouter - sont estampillés 2015.

Il s'agit, bien sûr, de moyennes mondiales, qui recouvrent des disparités régionales. La partie orientale de l'Amérique du Nord a ainsi connu une année plus froide que la normale, tandis que l'Argentine, après un début d'année brûlant, a enregistré le mois d'octobre le plus frais de son histoire. De même, des températures exceptionnellement basses ont été relevées en Antarctique, en raison d'un phénomène atmosphérique propre à la région australe.

Mais, sur la majeure partie du globe, des températures nettement supérieures à la normale ont prévalu. C'est le cas de l'ouest de l'Amérique du Nord et d'une grande part de l'Amérique du Sud, de l'ensemble du continent africain, ou encore du sud et de l'est de l'Eurasie. En Chine et en Russie notamment, les dix premiers mois de 2015 ont été les plus torrides jamais constatés. En France, l'année qui se termine figure parmi les trois ou quatre plus chaudes depuis 1900, après 2014 et 2011, la troisième place du podium étant encore en balance avec 2003.

Tout au nord, les glaces polaires ont été mises à rude épreuve. Selon la dernière livraison de l'Arctic Report Card, la température de l'air y a dépassé de 1,3 °C la moyenne de la période 1981-2010, soit une hausse de 3 °C depuis le début des observations commencées en 1900. Et l'étendue de la banquise arctique, réduite à son minimum en septembre, était alors en retrait de 29 % sur la moyenne des trois dernières décennies.

### **Vagues de chaleur et inondations**

Voilà pour les statistiques. Elles ne décrivent pas tout. Derrière les chiffres bruts se cachent des drames humains, provoqués par une longue série de catastrophes naturelles, canicules, inondations ou cyclones. Fin novembre, l'Organisation météorologique mondiale en a dressé le sombre panorama. Ce sont, d'abord, les vagues de chaleur qui ont frappé l'Inde et le Pakistan en mai et juin - avec des maximales de 45 °C par endroits -, mais aussi l'Europe, l'Afrique du Nord et le Proche-Orient au printemps et en été, de même que l'Afrique du Sud au printemps austral.

Ce sont, ensuite, les précipitations qui se sont abattues sur le sud des Etats-Unis, le Mexique, la Bolivie, le Brésil, mais aussi le sud-est de l'Europe, le Pakistan et l'Afghanistan. Les fortes pluies du début de l'année ont entraîné des inondations dans la partie orientale de l'Afrique australe, ainsi que dans les pays du Maghreb. Le Chili a subi en mars des coulées de boue et, entre mai et octobre, la Chine a essuyé des pluies diluviennes qui ont touché 75 millions de personnes. Depuis le 24 décembre, l'Angleterre est frappée par des pluies torrentielles. Tout le nord du pays connaît des inondations d'une ampleur historique et 500 soldats ont été envoyés sur place pour venir au secours de la population. L'Amérique du Sud est également touchée : 170 000 personnes ont été évacuées au

Paraguay, en Argentine, au Brésil et en Uruguay en raison de violentes intempéries et d'inondations.

Dans le même temps, de vastes régions – ouest de l'Amérique du Nord, Amérique centrale, Caraïbes, nord-est de l'Amérique du Sud, Europe centrale, Asie du Sud-Est, Indonésie et Afrique australe – ont souffert de la sécheresse. Et celle-ci a attisé des incendies d'une ampleur sans précédent en Alaska et dans tout le nord-ouest des Etats-Unis, en particulier dans l'Etat de Washington.

Les cyclones tropicaux ont eux aussi déployé une activité record, avec pas moins de vingt-cinq événements majeurs, dont l'ouragan Patricia – le plus violent jamais observé dans le Pacifique nord-est – qui a touché les côtes mexicaines fin octobre, et le cyclone Pam qui, en mars, a affecté plus de 160 000 habitants de l'archipel du Vanuatu, dans le Pacifique sud.

## **L'enfant terrible du Pacifique**

Le premier responsable de ces désordres porte un doux nom : El Niño, l'enfant terrible du Pacifique. Ce phénomène naturel cyclique, qui revient tous les trois à sept ans, réchauffe fortement les eaux du Pacifique équatorial, le long des côtes de l'Equateur et du Pérou, et inverse les alizés du Pacifique. Il entraîne d'importants bouleversements météorologiques à l'échelle mondiale. La sécheresse subie par de vastes régions d'Amérique centrale et des Caraïbes, ainsi que l'Inde ou l'archipel indonésien, de même que les pluies intenses qui se sont déversées sur le Pérou ou l'Argentine, sont typiques d'un épisode El Niño.

Ses effets sur la pêche et l'agriculture ne devraient pas être moins délétères. Une grande variété de cultures dans toute la bande intertropicale est menacée. L'accumulation d'eaux chaudes de surface dans l'est du Pacifique équatorial entrave également la remontée des eaux profondes de l'océan, chargées de nutriments, entraînant une stérilisation des écosystèmes littoraux dans la zone et une baisse des stocks halieutiques dans cette région, l'une des principales zones de pêche à la sardine.

Ce trublion est cette année particulièrement actif. Il se classe parmi les plus puissants observés depuis le milieu du XX<sup>e</sup> siècle, à égalité sans doute avec celui de l'hiver 1997-1998. Et il est loin de s'être calmé : après n'avoir cessé de se renforcer depuis le printemps, il atteint actuellement son paroxysme mais continuera de se faire sentir, en s'affaiblissant peu à peu, jusqu'au printemps ou à l'été prochains. Si bien que 2016 pourrait bien, à son tour, se hisser parmi les années les plus chaudes.

El Niño n'explique pourtant pas tout. « Ce phénomène participe de la variabilité naturelle du climat, mais au sein du mouvement global de réchauffement dû aux activités humaines », souligne Jérôme Lecou, ingénieur prévisionniste à Météo France. Le précédent record de chaleur de 2014, année exempte d'El Niño, est là pour le prouver.

Très probablement – il faut attendre le bilan de décembre pour l'officialiser –, 2015 sera la première année à franchir le cap de 1 °C de réchauffement par rapport à l'ère préindustrielle. Une piqûre de rappel pour les signataires de l'accord de Paris, dont le vœu est de contenir la hausse du thermomètre « bien en dessous de 2 °C », et si possible à 1,5 °C, en regard des niveaux préindustriels. Il reste à l'humanité à peine un petit degré Celsius de marge pour éviter la surchauffe.

### **Pierre Le Hir**

Journaliste au *Monde*

*Graphique et carte n'ont pas été reproduit ici.*

\* LE MONDE | 28.12.2015 à 06h53 • Mis à jour le 30.12.2015 à 11h40 :

[http://www.lemonde.fr/climat/article/2015/12/28/l-annee-2015-a-etabli-un-record-planetaire-de-cha-leur\\_4838482\\_1652612.html](http://www.lemonde.fr/climat/article/2015/12/28/l-annee-2015-a-etabli-un-record-planetaire-de-cha-leur_4838482_1652612.html)

---

## Notes

[1] <http://www.ncdc.noaa.gov/sotc/>