

Changement climatique : 2010 est l'une des années les plus chaudes

jeudi 20 janvier 2011

Sommaire de cet article

- [Changement climatique : 2010 est l'une des années les plus chaudes](#)
- [2000-2009, la décennie la plus chaude selon l'Organisation météorologique mondiale](#)

Changement climatique : 2010 est l'une des années les plus chaudes

Communiqué de l'ONU, 20 janvier 2011

L'année 2010 a été l'une des années les plus chaudes jamais observées, avec 2005 et 1998, selon l'Organisation météorologique mondiale (OMM).

« Les données pour 2010 confirment la nette tendance au réchauffement à long terme de la planète », a déclaré le Secrétaire général de l'OMM, Michel Jarraud. « Les dix années les plus chaudes jamais observées sont toutes postérieures à 1997 », a-t-il ajouté.

En 2010, la température moyenne à l'échelle du globe s'est révélée supérieure de 0,53 °C à la moyenne de la période 1961-1990. Ces statistiques sont fondées sur les données actualisées par l'Unité de recherche sur le climat et le Centre Hadley du Met Office du Royaume-Uni, le Centre national de données climatologiques des États-Unis (NCDC) et l'Administration américaine pour l'aéronautique et l'espace (NASA).

En décembre 2010, l'étendue des glaces de mer dans l'Arctique a été la plus faible jamais enregistrée, avec une superficie moyenne mensuelle de 12 millions de kilomètres carrés, soit 1,35 million de kilomètres carrés de moins que la moyenne en décembre pour la période 1979-2000.

Sur la décennie 2001-2010, la température moyenne à l'échelle du globe est supérieure de 0,46 °C à la moyenne pour la période 1961-1990 et est la plus élevée jamais enregistrée sur une décennie depuis le début des relevés instrumentaux, souligne l'OMM. Ces dernières années, le réchauffement a été particulièrement prononcé en Afrique et dans certaines parties de l'Asie et de l'Arctique, de nombreuses régions enregistrant des températures supérieures de 1,2 à 1,4 °C à la moyenne à long terme.

2010 a été une année exceptionnellement chaude sur une grande partie du continent africain, dans le sud et l'est de l'Asie, au Groenland et dans l'Arctique canadien, de nombreuses régions enregistrant des températures annuelles records.

En 2010, certaines zones continentales ont connu des températures nettement inférieures à la moyenne, et notamment une partie de l'Europe septentrionale ainsi que le centre et l'est de l'Australie.

Le mois de décembre 2010 a été exceptionnellement chaud dans l'est du Canada et au Groenland. Il a été anormalement froid dans de vastes zones du nord et de l'ouest de l'Europe, avec des températures moyennes mensuelles inférieures de 10 °C à la normale en certains endroits de la Norvège et de la Suède. De nombreuses régions de Scandinavie ont connu leur mois de décembre le plus froid jamais observé.

Dans le centre de l'Angleterre, la température moyenne en décembre a été la plus basse depuis 1890. De fortes chutes de neige ont gravement perturbé les transports dans une bonne partie de l'Europe. Les températures ont également été inférieures à la moyenne dans une grande partie de la Fédération de Russie et dans l'est des États-Unis, où la neige a aussi perturbé fortement les transports.

L'année 2010 a été marquée par un grand nombre de phénomènes météorologiques extrêmes, dont la vague de chaleur en Russie et les crues dévastatrices dues à la mousson au Pakistan.

Début janvier 2011, plus d'un million de personnes ont été affectées par des inondations au Sri Lanka. Les Philippines ont été aussi durement touchées par des inondations et des glissements de terrain en janvier.

Au Brésil, pendant la deuxième semaine de janvier, des crues soudaines dans les zones montagneuses proches de Rio de Janeiro ont fait plus de 700 victimes, la plupart à la suite de coulées de boue. Il s'agit du plus grand nombre de victimes imputables à une seule catastrophe naturelle de toute l'histoire du Brésil.

Des inondations de grande ampleur se sont produites dans l'est de l'Australie en décembre et pendant la première quinzaine de janvier, en corrélation avec la poursuite de l'épisode La Niña de forte intensité. Les plus gros dégâts ont eu lieu à Brisbane, qui a connu sa deuxième crue la plus importante des cent dernières années après celle de janvier 1974.

2000-2009, la décennie la plus chaude selon l'Organisation météorologique mondiale

Communiqué de l'OMM, 8 décembre 2009

L'année 2009 devrait se classer parmi les dix années les plus chaudes depuis 1850, date à laquelle ont débuté les relevés instrumentaux, d'après les données compilées par l'Organisation météorologique mondiale (OMM). La température moyenne combinée de l'air à la surface des terres et de la mer en surface, en 2009 (janvier-octobre), présente actuellement une anomalie positive estimée à $0,44 \pm 0,11^\circ\text{C}$ ($0,79 \pm 0,20^\circ\text{F}$) par rapport à la normale calculée pour la période 1961-1990 ($14^\circ\text{C}/57,2^\circ\text{F}$). L'année 2009 se classe provisoirement - il n'est pas tenu compte des incertitudes afférentes aux moyennes annuelles - au cinquième rang des années les plus chaudes. La décennie 2000-2009 a été plus chaude que la précédente (1990-1999), laquelle était déjà plus chaude que la décennie 1980-1989. Des données plus complètes se rapportant à la fin de l'année 2009 seront analysées début 2010, ce qui permettra de mettre à jour l'évaluation actuelle.

Des températures supérieures à la normale ont été relevées cette année un peu partout dans le monde. Seule l'Amérique du Nord (États-Unis d'Amérique et Canada) a connu des températures inférieures à la moyenne, et d'après les données disponibles à ce jour, 2009 devrait être l'année la plus chaude de l'histoire dans de vastes régions d'Asie méridionale et d'Afrique centrale.

Des extrêmes climatiques, notamment des crues dévastatrices, de graves sécheresses, des blizzards et des vagues de froid ou de chaleur, ont été relevés dans de nombreuses régions du monde. Cette année en particulier, les épisodes de chaleur extrême ont été plus fréquents et plus intenses dans le sud de l'Amérique du Sud, en Australie et en Asie méridionale, et un épisode La Niña a cédé la place en juin à la phase chaude (El Niño) du phénomène ENSO. Enfin, la banquise de l'Arctique, durant la saison de la fonte des glaces, se plaçait au troisième rang des moins étendues après 2008, classée au deuxième rang et 2007, l'année record.

Ces informations préliminaires dont on dispose pour 2009 reposent sur les observations climatologiques effectuées par des réseaux de stations météorologiques et climatologiques terrestres, de navires et de bouées ainsi que par des satellites. Les données sont recueillies et diffusées en permanence par les Services météorologiques et hydrologiques nationaux (SMHN) des 189 Membres de l'OMM, et plusieurs instituts de recherche collaborent avec eux. Ces données viennent alimenter en permanence trois grands centres mondiaux de données climatologiques et d'analyse du climat qui constituent et tiennent à jour des jeux de données homogènes en utilisant des méthodes éprouvées.

L'analyse des températures mondiales réalisée par l'OMM repose par conséquent sur trois ensembles de données complémentaires. L'un est le jeu de données combiné provenant du Centre Hadley du Service

météorologique national du Royaume-Uni et de la Section de recherche sur le climat de l'Université d'East Anglia (Royaume-Uni). Le second est le jeu de données tenu à jour par l'Administration américaine pour les océans et l'atmosphère (NOAA), et le troisième émane du Goddard Institute for Space Studies (GISS), qui relève de la NASA. Les informations sur lesquelles se fonde le présent communiqué ont été vérifiées et contre-vérifiées par des experts de renom appartenant à d'autres centres et organismes climatologiques nationaux, régionaux et internationaux.

Les chiffres définitifs relatifs à 2009 seront publiés en mars 2010 dans la brochure que l'OMM consacre chaque année à l'état du climat mondial.

Disparités régionales

Comme l'année précédente, 2009 (janvier-octobre) a été plus chaude que la moyenne - calculée pour la période 1961-1990 - dans toute l'Europe et au Moyen-Orient. La Chine a connu sa troisième année la plus chaude depuis 1951 voire la plus chaude dans certaines régions. L'année a débuté par un mois de janvier clément dans le nord de l'Europe et une grande partie de l'Asie, tandis que les températures étaient inférieures à la normale en Europe centrale et occidentale de même qu'en Fédération de Russie (en février) et dans la région des Grands Lacs au Canada (en janvier). Le printemps a été très chaud en Europe et en Asie, voire extrêmement chaud durant le mois d'avril en Europe centrale : l'Allemagne, la République tchèque et l'Autriche ont relevé des anomalies positives supérieures à 5°C, et les précédents records établis pour ce mois ont été battus à plusieurs endroits. La saison estivale a été également plus chaude que la normale en Europe, en particulier dans le sud. L'Espagne a connu son troisième été le plus chaud, après ceux de 2003 et de 2005, et l'Italie a été frappée en juillet par une forte vague de chaleur caractérisée par des températures supérieures à 40°C, atteignant par endroits 45°C. Une vague de chaleur s'est également abattue au début du mois de juillet sur le Royaume-Uni, la France, la Belgique et l'Allemagne, et certaines stations d'observation norvégiennes ont enregistré de nouveaux records de chaleur.

Une vague de chaleur extrême a sévi en Inde durant le mois de mai, provoquant la mort de 150 personnes. De fortes chaleurs se sont abattues en juin sur le nord de la Chine, où les maxima journaliers ont dépassé 40°C.

Des records de chaleur absolus ont même été pulvérisés durant l'été à certains endroits. À la fin du mois de juillet, de nombreuses villes canadiennes ont connu les températures les plus élevées de leur histoire. Des records de chaleur ont été battus notamment à Vancouver et à Victoria, où le thermomètre a atteint respectivement 34,4 et 35°C, tandis qu'en Alaska, le mois de juillet se plaçait au deuxième rang des plus chauds qu'ait connus cet État. Le mois d'octobre, en revanche, a été très froid dans une grande partie des États-Unis d'Amérique, se plaçant au troisième rang des mois d'octobre les plus froids jamais observés dans l'ensemble du pays, l'écart par rapport à la normale atteignant -2,2°C (-4°F). Octobre a été aussi très froid en Scandinavie, les anomalies de la température moyenne oscillant entre -2 et -4°C.

L'automne austral (mars à mai) a été extrêmement chaud en Argentine, en Uruguay, au Paraguay et dans le sud du Brésil : les températures maximales oscillaient entre 30 et 40°C et plusieurs records ont été battus. À la fin du mois d'octobre, le nord et le centre de l'Argentine ont connu une situation météorologique extrême qui s'est traduite par des températures exceptionnellement élevées (supérieures à 40°C). À l'inverse, le mois de novembre a été anormalement froid dans le sud de la région, où de rares et tardives chutes de neige ont été relevées.

Pour le moment, 2009 se place au troisième rang des années les plus chaudes qu'ait connues l'Australie. Cette année a été caractérisée par trois vagues de chaleur exceptionnelles qui ont frappé le sud-est du pays en janvier-février et en novembre, et les régions orientales subtropicales en août. La vague de chaleur de janvier-février s'est accompagnée de feux de brousse catastrophiques qui ont entraîné la mort de 173 personnes. L'État de Victoria a enregistré un record de chaleur absolu (48,8°C) mais l'été a été frais dans le nord du pays où l'écart par rapport à la normale était de -3 à -4°C par endroits. L'hiver a été exceptionnellement clément dans une bonne partie de l'Australie : les maxima journaliers ont été largement supérieurs à la normale sur tout le continent, l'écart atteignant par endroits 6 à 7°C. À l'échelle

du pays, l'anomalie des températures maximales a atteint +3,2°C, la plus marquée qui ait jamais été constatée pour n'importe quel mois.

Graves sécheresses

La Chine a connu la pire sécheresse des 50 dernières années : le niveau de l'eau n'avait jamais été aussi bas depuis un demi-siècle sur certains tronçons des rivières Gan et Xiangjiang. En Inde, la faiblesse de la mousson s'est traduite par une grave sécheresse qui a sévi dans 40% des districts. Le nord-ouest et le nord-est du pays ont particulièrement souffert. Cette mousson serait la plus faible que le pays ait connue depuis 1972.

En Afrique de l'Est, la sécheresse a entraîné des pénuries alimentaires massives. Au Kenya, elle a eu de graves conséquences pour le bétail, et la production de maïs a diminué de 40%.

Le Mexique a connu en septembre une sécheresse grave à exceptionnelle, tandis qu'aux États-Unis d'Amérique, ce sont surtout les régions de l'ouest qui ont souffert de la sécheresse modérée à exceptionnelle qui sévissait à la fin du mois d'octobre. Malgré cela, l'étendue de la zone de sécheresse aux États-Unis d'Amérique était la plus réduite, à une exception près, qui ait été observée ces dix dernières années.

Dans le centre de l'Argentine, la sécheresse a eu des conséquences très graves pour l'agriculture, l'élevage et les ressources en eau. Combinée à des températures très élevées, elle a atteint son pic à la fin du mois d'octobre.

En Australie, dans les grandes régions agricoles du bassin du Murray-Darling et du sud-ouest de l'Australie-Occidentale, la pluviosité a été généralement inférieure à la normale. Dans le sud-est du pays, une nouvelle année s'est écoulée sans que des précipitations soutenues supérieures à la normale ne viennent atténuer le déficit pluviométrique persistant. Enfin, cela fait maintenant neuf ans que la sécheresse sévit dans le bassin du Murray-Darling.

Violentes tempêtes et précipitations extrêmes

À la fin du mois de janvier, l'Espagne et la France ont été durement touchées par la tempête extratropicale Klaus, la pire des dix dernières années, assimilée en raison de la force des vents à un ouragan de catégorie 3. Une tempête hivernale qui a engendré d'abondantes chutes de neige a causé de gros dégâts en Europe occidentale, perturbant gravement le trafic aérien et ferroviaire dans plusieurs pays. À la fin du printemps et en été, des orages accompagnés de fortes pluies, de grêle et de tornades ont provoqué des inondations et d'importants dégâts en Allemagne. En septembre, des précipitations extrêmes se sont abattues sur plusieurs pays méditerranéens. Une hauteur de pluie supérieure à 300 mm a été enregistrée dans une localité du sud-est de l'Espagne, où la moyenne des précipitations annuelles ne dépasse pas 450 mm. Ce même mois, des précipitations intenses ont mis à mal les infrastructures dans plusieurs régions d'Afrique du Nord, notamment en Algérie, au Maroc et en Tunisie, tandis que des chutes de pluie - les plus abondantes des 80 dernières années - ont entraîné des crues éclair dévastatrices dans le nord-ouest de la Turquie. En novembre, de graves inondations se sont produites dans le nord du Royaume-Uni et un nouveau record de précipitations sur 24 heures a été établi dans ce pays.

En début d'année, des pluies abondantes se sont abattues sur la Colombie, provoquant des glissements de terrain et des inondations de grande ampleur. En avril et en mai, de fortes pluies et des inondations ont mis à mal le nord-est du Brésil, et en juillet, une forte tempête de neige, la pire des 15 dernières années, s'est abattue sur le sud de l'Argentine. Durant le printemps austral et plus particulièrement en novembre, des pluies abondantes et continues ont frappé le nord-est de l'Argentine, le sud du Brésil et l'Uruguay, provoquant un peu partout des inondations et touchant plus de 15 000 personnes. Supérieures à 500 mm, les précipitations mensuelles ont atteint des niveaux records en maints endroits.

Au Canada, l'Ontario a été frappé par une succession de tornades qui ont fait leur lot de victimes. En 2009, les avalanches ont été presque deux fois plus nombreuses que la moyenne des dix dernières années,

et ce sont les plus dévastatrices qui aient été observées depuis l'hiver 2002-2003. Causant la mort de 25 personnes, elles comptent parmi les plus meurtrières que le pays ait connues. Aux États-Unis d'Amérique, les plaines du nord ont connu en mars des inondations records, et le mois d'octobre a été le plus arrosé que le pays ait connu depuis 115 ans.

En Amérique centrale, au mois de novembre, une violente tempête liée en partie à l'ouragan Ida, a provoqué au Salvador des inondations et des glissements de terrain qui ont fait 192 victimes.

En Asie, après une saison de mousson 2009 peu intense, le sud de l'Inde a été frappé par de graves inondations provoquées par des pluies incessantes qui se sont produites à la fin du mois de septembre et durant la première semaine d'octobre et qui ont causé la mort de plus de 250 personnes. Pendant la première quinzaine de novembre, de fortes chutes de neige se sont abattues sur le nord de la Chine à la faveur d'une vague de froid intense. Ces chutes de neige, qui ont atteint par endroits des niveaux records, sont survenues un mois plus tôt que d'ordinaire.

En Afrique de l'Ouest, des précipitations intenses et abondantes ont entraîné en septembre des inondations qui ont touché plus de 100 000 personnes. La situation la plus critique a été observée au Burkina Faso, où le cumul de pluie a atteint 263 mm en moins de 12 heures, pulvérisant un record vieux de 90 ans. Plus au sud, en Zambie et en Namibie, des pluies torrentielles ont fait déborder des cours d'eau, inondant habitations et terres agricoles et touchant près d'un million de personnes.

Des inondations se sont aussi produites en Australie, et plus particulièrement sur les régions côtières du Queensland et de la Nouvelle-Galles du Sud, qui ont connu plusieurs épisodes pluvieux intenses, les totaux pluviométriques journaliers dépassant 300 mm. Durant la deuxième quinzaine de septembre et au début du mois d'octobre, l'est de l'Australie a été frappé par de nombreuses tempêtes de poussière, celle-ci étant transportée depuis l'Australie-Méridionale par des vents forts soutenus. La plus spectaculaire s'est produite les 22 et 23 septembre et a touché une grande partie de la Nouvelle-Galles du Sud et du Queensland : à Sydney et à Brisbane, la visibilité ne dépassait pas 100 à 200 mètres.

Fin de l'épisode LaNiña et apparition du phénomène El Niño

Alors que le début de l'année était marqué par une anomalie de type LaNiña, un épisode ElNiño a commencé à se manifester en juin 2009. Entre juin et septembre, les températures de surface de la mer ont été généralement supérieures d'environ 1°C à la normale dans le centre et l'est du Pacifique équatorial. Un épisode ElNiño est donc en cours, dont l'intensité est restée faible à modérée pendant la première phase du phénomène, entre juillet et septembre. Durant le mois d'octobre, presque tous les indicateurs traduisaient un net renforcement de ce phénomène.

Saison cyclonique

La saison 2009 des ouragans dans l'Atlantique a été très peu active : en fait, le nombre de tempêtes et d'ouragans ayant reçu un nom est le plus bas qui ait été constaté depuis 1997. Cette situation est très probablement due en partie aux conditions liées au phénomène ElNiño, peu favorables à la formation de cyclones. Un total de 9 tempêtes tropicales baptisées a été recensé, dont 3 ouragans et deux d'entre eux des ouragans majeurs de catégorie 3 ou supérieure (les moyennes sont respectivement de 11, 6 et 2).

Dans le Pacifique oriental, 20 tempêtes tropicales ayant reçu un nom ont été observées, dont 8 se sont muées en ouragans et, pour 5 d'entre eux, en ouragans majeurs (les moyennes sont respectivement de 16, 9 et 4).

Dans le Pacifique Nord-Ouest, 22 tempêtes tropicales baptisées ont été observées à ce jour, dont 13 ont atteint la force d'un typhon, les moyennes s'établissant respectivement à 27 et 14. Des précipitations abondantes liées aux typhons Ketsana et Parma se sont abattues sur le sud de l'île de Luçon, aux Philippines. Les inondations catastrophiques qui en ont résulté ont fait plus de 900 victimes au total. En août, le typhon Morakot, qui a balayé la province chinoise de Taïwan, a causé la mort de plus de 400 personnes et mis à mal l'agriculture et les infrastructures de l'île, où des centaines de routes et de ponts

ont été détruits par les eaux.

Les saisons cycloniques en Australie et dans le sud de l'océan Indien ont été proches de la normale. Dans la région australienne, 10 systèmes dépressionnaires ont été observés durant la saison cyclonique, mais le plus important - Hamish - n'a pas atteint les côtes. Classé dans la catégorie 5, c'est le cyclone le plus puissant qui ait été observé depuis 1918 au large du littoral oriental du Queensland.

Banquise de l'Arctique au troisième rang des moins étendues

L'étendue de la banquise de l'Arctique accuse depuis au moins 30 ans un recul spectaculaire, qui atteint son paroxysme en été, pendant la saison de la fonte des glaces. En 2009, la superficie minimale était de 5,1 millions de km² contre 4,3 millions de km² en 2007, année record, et 4,67 millions de km² en 2008, ce qui classe la banquise de l'Arctique cette année au troisième rang des moins étendues depuis le début des observations par satellite, en 1979.

Sources d'information

Le présent communiqué est publié en collaboration avec le Royaume-Uni (Centre Hadley du Service météorologique national et Section de recherche sur le climat de l'Université d'East Anglia) et les États-Unis d'Amérique (Centre national de données climatologiques, Service national d'information, de données et de satellites pour l'étude de l'environnement et Service météorologique national relevant de la NOAA et Centre national de données sur la neige et la glace). Ont également collaboré les SMHN de l'Algérie, de l'Allemagne, de l'Argentine, de l'Australie, du Brésil, du Canada, de la Chine, de la Colombie, de l'Espagne, de la Finlande, de la France, de l'Inde, de l'Islande, du Japon, du Maroc, de la Suède, de la Tunisie, de la Turquie et de l'Uruguay, ainsi que le Centre africain pour les applications de la météorologie au développement (ACMAD, Niamey, Niger), l'Organisation de la recherche scientifique et industrielle du Commonwealth (CSIRO, Australie), le Centre international de recherche sur le phénomène El Niño (CIIFEN, Guayaquil, Équateur), le Centre de prévision et d'applications climatologiques relevant de l'IGAD (ICPAC, Nairobi, Kenya), le Centre de suivi de la sécheresse relevant de la SADC (DMC, Gaborone, Botswana) et le Programme mondial de recherche sur le climat (PMRC).

- Source : [Communiqué OMM](#)