

ACTUALITÉS MÉTÉO...

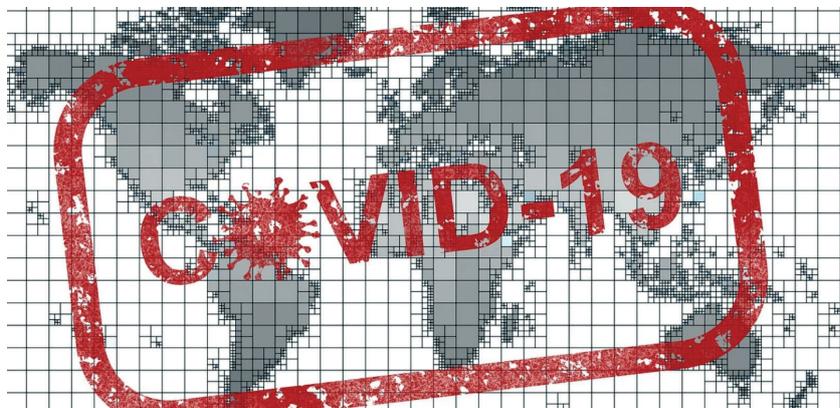
Rubrique préparée par Françoise Tardieu

Impacts de la pandémie sur les observations météorologiques

La réduction de 80 % du trafic commercial aérien prive les instituts de météorologie des informations fournies lors des survols des pays, telles la température, la direction du vent, voire l'humidité ou la turbulence, en temps réel, 24h/24. En conséquence, le Centre Européen a décidé d'augmenter notablement le nombre des radiosondages, ce qui fut mis en œuvre en France et en Outremer. Si les informations ainsi recueillies sont plus fines et plus complètes que celles fournies par les avions, elles demeurent ponctuelles et le système très coûteux, la sonde soutenue par le ballon étant détruite lors de sa chute. Par ailleurs, la participation gratuite de petites compagnies aériennes à la fourniture d'informations a également pris place dans le processus.

En outre, l'Organisation météorologique mondiale (OMM) a constaté une diminution des informations prises manuellement dans les pays en voie de développement. Dans ces pays, les stations ne sont pas automatisées et nécessitent donc la présence de personnel ; mais, en retour, elles apportent des données précieuses comme la reconnaissance des nuages que seul l'être humain fait très bien. Cependant, si une perte d'observations à long terme pourrait engendrer une baisse de qualité de la prévision, cela ne porterait que sur des points de détails car les modèles numériques utilisés pour la prévision sont relativement peu impactés par l'observation humaine.

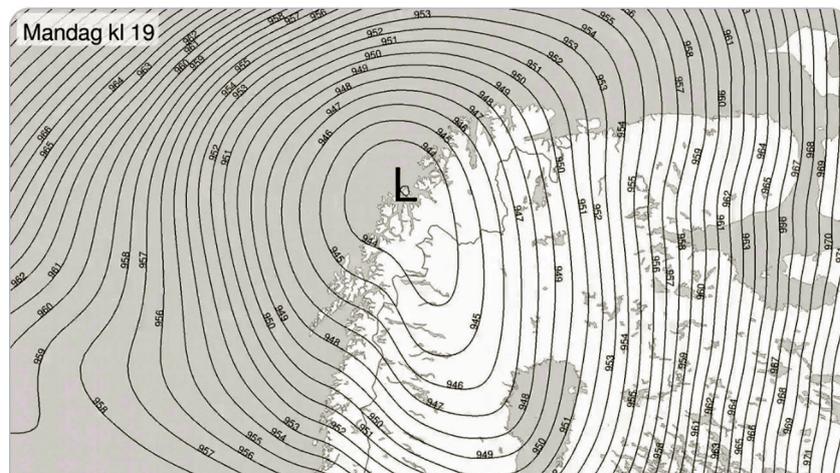
D'après France Inter, avril 2020



Pour plus de précision sur ce sujet :

<https://www.ecmwf.int/en/about/media-centre/news/2020/coordinated-response-mitigates-loss-aircraft-based-weather-data>

Après les très hautes pressions (cf AEC 191), des pressions exceptionnellement basses !



La pression atmosphérique au-dessus du nord de la Norvège © Meteorologene, Twitter, 10 février

Début février 2020, une compagnie norvégienne intérieure a dû bloquer ses avions au sol pour cause de météo. Ni neige, ni brouillard, ni vent violent, mais un niveau de pression particulièrement bas, jamais vu aussi bas depuis 90 ans : la pression était inférieure à 940 hPa. En fait, une telle pression n'empêche pas les avions de voler mais ce sont les altimètres implantés sur les petits porteurs qui, dans ce cas de figure, ne sont plus aptes à fournir des informations fiables sur la distance au sol. Les plus gros avions, pourvus d'instruments plus performants, ne sont pas touchés par ce problème.

À noter qu'une autre conséquence de ce record de basse pression a été une forte montée des eaux sur les côtes du pays : 3,54 m au-dessus de la normale à Tromsø, une ville située au nord de la Norvège.

D'après Futura Planète, février 2020

À l'image des incendies « zombies », les ouragans « zombies »

On connaît les incendies "zombies", qui peuvent couvrir de longs mois et repartir. Des scientifiques ont remarqué un phénomène similaire, sur une période cependant beaucoup plus courte, avec des ouragans supposés éteints qui se réactivent. Ainsi, l'ouragan *Paulette* est parti en septembre de l'océan Atlantique, passé sur les Bermudes d'abord en tant que catégorie 1, puis en catégorie 2. Il a ensuite été déclassé de *tempête tropicale à système de basse pression post-tropicale* pour reprendre, six jours plus tard, une nouvelle activité de tempête tropicale près des côtes des Açores.

Si ce phénomène est demeuré rare jusqu'à présent, il avait, par exemple, déjà été observé avec l'ouragan *Ivan* en 2004. L'année 2020 peut se révéler propice à de tels événements en raison de l'élévation de la température de l'eau de l'Océan Atlantique, paramètre prépondérant dans l'accroissement de l'énergie des tempêtes et cela, plus particulièrement, dans le golfe du Mexique.

D'après NBC News, Septembre 2020



De la pluie artificielle pour lutter contre la pollution

En janvier, Bangkok étant envahie de particules fines, les autorités thaïlandaises ont fait procéder à un largage de produits chimiques, essentiellement d'iode d'argent, pour former des cristaux de glace et ainsi déclencher une pluie artificielle. Sur le moment, l'opération a bien divisé par deux la concentration en particules fines, mais, dès le lendemain, la pollution est demeurée encore presque 4 fois supérieure aux recommandations de l'OMS ($95 \mu\text{g}/\text{m}^3$ au lieu de $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$). De plus, on ne peut affirmer que cette pluie a réellement été provoquée par le largage.

D'après Sciences et Avenir, mars 2019



L'origine des "orages volcaniques" demeure imprécise

L'orage volcanique, phénomène observé dès le XIX^e siècle, se caractérise par des décharges électriques semblables à des éclairs très spectaculaires se produisant dans ou à la périphérie du panache volcanique. Dans un premier temps, on a pensé que les particules de cendre et de poussière, expulsées par le volcan à grande vitesse dans une zone d'activité thermique intense, pouvaient se charger en électricité par frottement et que, la tension des champs électromagnétiques formés devenant trop forte, il se produisait un "claquage". À noter que, des conditions très particulières étant nécessaires, toutes les éruptions ne génèrent pas ce phénomène.



Orage volcanique lors d'une éruption du mont Rinjani (Indonésie, 1994, Oliver Spal)

Plus tard, grâce à un ballon lâché au dessus du Stromboli, on a pu constater la présence de charges électriques même en l'absence de poussières. Les scientifiques pensent plutôt désormais à une origine due à la présence de radon ; naturellement radioactif, ce gaz produit des charges électriques lors de sa désintégration. L'accès à l'intérieur du panache, dangereux pour les chercheurs, difficile pour les instruments, rend très malaisée une telle étude ; l'utilisation de drones pourrait apporter une aide précieuse.

D'après Sciences et Avenir,
Septembre 2019

Et si la Terre tournait à l'envers ?

Des chercheurs allemands de l'Institut Max Planck de météorologie ont, à l'aide de simulations numériques, effectué des modélisations du climat dans le cas où la Terre aurait tourné d'est en ouest, alors que, depuis 4,5 milliards d'années, elle tourne, comme les autres planètes du système solaire, d'ouest en est. On ne connaît pas vraiment les causes de ce sens de rotation, vraisemblablement lié à la chronologie des impacts à l'origine de la Terre. En inversant ainsi la force de Coriolis sur 7 000 ans, la forêt amazonienne serait remplacée par des dunes, l'Europe serait couverte de neige en hiver, les étendues désertiques seraient moins nombreuses et la surface de la Terre beaucoup plus verte. Une telle étude peut éclairer l'origine de nombreux phénomènes climatiques et, aussi, l'existence du Sahara.

D'après Sciences et Avenir, juin 2019

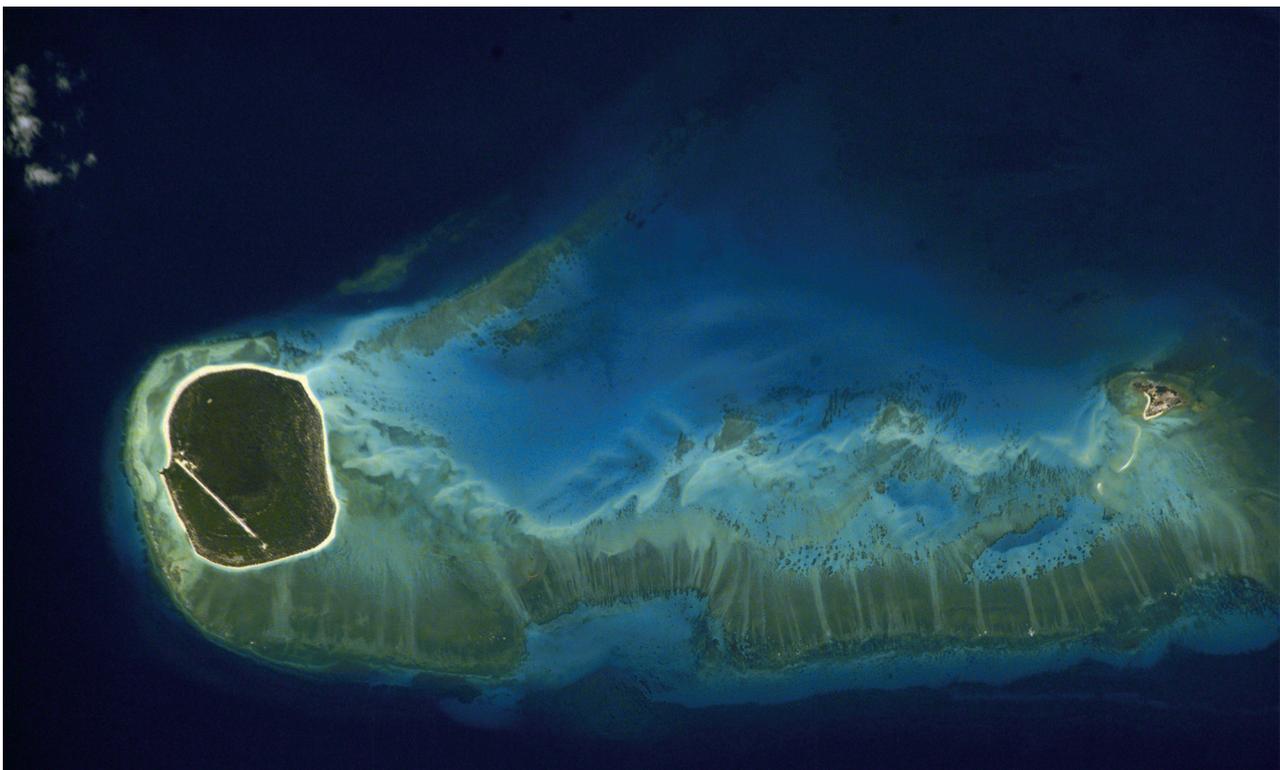


Iles Éparses : les sénateurs rejettent l'idée d'une restitution à Madagascar

Si les îles Éparses sont bien éloignées de l'hexagone, la richesse de leur biodiversité dépasse les frontières. Grande Glorieuse abrite 2 500 espèces, dont 20 % sont menacées d'extinction, comme les concombres de mer, les requins citron, pointe noire et pointe blanche et la célèbre tortue verte, dont 2 500 pontes y sont enregistrées chaque année. Dès la proclamation de l'indépendance de la Grande île, l'Etat malgache avait revendiqué ces terres et leur restitution avait été ordonnée par les Nations Unies, mais sans effet. En octobre 2019, Emmanuel Macron s'est rendu sur la Grande-Glorieuse et y a annoncé la création d'une réserve afin de protéger la biodiversité.

Midi-Madagascar rapporte que les sénateurs notent dans leur rapport du 3 septembre 2020 : "Les enjeux liés à ces petits territoires sont, en effet, multiples et ont trait au maritime, à la place stratégique de la France, à l'écologie ou à la science". Cette nouvelle décision a reçu un avis favorable de 113 votants (seuls 14 bulletins souhaitaient la restitution des îles Éparses à Madagascar).

D'après Fabrice Floch, septembre 2020



©Capture d'écran Wikipédia (Gémini)