

Climat, les scénarios du pire

Météo-France vient de publier une nouvelle étude sur le climat basée sur quatre scénarios qui ne sont pas seulement de la fiction, se basant sur les tendances déjà à l'œuvre. Elle présente différentes projections climatiques sur la France métropolitaine d'ici à 2100. Décryptage



Tempêtes de vent à répétition, inondations soudaines, incendie au cœur de l'hiver, vagues de submersion dévastatrices, la Corse est déjà soumise à des phénomènes extrêmes. Elle ne devrait pas être épargnée dans les 20 prochaines années, et au-delà si les comportements demeurent.

BUFA, TON, BLOU, GUSTY

Ce n'est pas une surprise et toutes les études s'accroissent pour dire que si l'on ne fait rien, à la fin du siècle, la température moyenne de la planète aura augmenté de 4 à 6 °C.

Avec toutes les conséquences que l'on connaît. Migrations des populations qui fuient les sécheresses et les pays devenus arides, réchauffement des événements climatiques extrêmes, chaque territoire de la planète est concerné.



Patrick Josse, directeur de la climatology et des services climatiques de Météo-France.

DOCUMENT CORSE-MATIN

Via son portail informatique Drian, Météo-France a publié le 1^{er} février dernier une toute nouvelle étude qui trace l'avenir du climat jusqu'en 2100, surtout destinée aux élus afin qu'ils aient toutes les informations entre leurs mains pour amorcer des changements radicaux, en particulier dans leurs politiques d'aménagement du territoire et d'utilisation des énergies fossiles. En clair, vulgariser au maximum afin que les données soient à la portée de tous.

Et les prévisions ne sont pas optimistes. C'est même plutôt catastrophique.

« Ce nouveau rapport se base sur quatre scénarios différents dont un que l'on ne prend pas en compte dans tous les médias, indique Patrick Josse, le directeur de la climatology et des services climatiques de Météo-France et l'un des auteurs de l'étude. Ces scénarios, on les appelle des RCP (Representative Concentration Pathways ou Profils représentatifs d'évolution de concentration). Les quatre RCP se répartissent entre deux scénarios extrêmes (les RCP2.6 et RCP8.5) et deux scénarios intermédiaires (RCP4.5 et RCP6.0). Le RCP2.6 décrit un monde vertueux, où les émissions de gaz à effet de serre sont presque inexistantes et dans lequel le réchauffement global reste inférieur à 2 °C par rapport aux températures relevées avant l'ère industrielle. »

C'est le seul parmi les quatre scénarios qui respecterait l'ac-

cord international de Paris sur le changement climatique approuvé en décembre 2015 par 195 pays et que les États-Unis, après la présidence Trump, viennent de ratifier à nouveau. Autant dire qu'il est presque impossible à mettre en œuvre et qu'il va falloir se baser sur les trois autres.

Le RCP4.5 décrit quant à lui un futur conduisant à une politique de régulation du climat, menant à environ 5 °C de réchauffement global d'ici la fin du siècle. Les scénarios RCP4.5 et RCP6.0 décrivent des voies intermédiaires, dans lesquelles les émissions continuent de croître pendant quelques décennies, se stabilisent avant la fin du XXI^e siècle, puis décroissent à un rythme plus modéré que dans le RCP2.6.

« Nous ne pouvons rien et ces prévisions se basent sur celles déjà publiées par le groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (Giec), assure le directeur. Nous espérons simplement une régionalisation, avec une carte de zone sur la France. Autrement, le Giec prévoit un point tous les 150 km pour les émissions de gaz à effet de serre. Cette fois-ci, nous sommes plus précis avec un point tous les 5 km. »

Des conséquences pour les trois derniers scénarios

Mais le fait de suivre un scénario plutôt qu'un autre ne permet pas pour autant de s'affranchir de certaines conséquences. L'étude

divise ces conséquences en trois grandes catégories : les températures, les précipitations et les événements extrêmes comme les vagues de froid, de chaleur, les pluies extrêmes ou les vents forts.

Par exemple, la température moyenne est en hausse pour les trois derniers scénarios. Le premier, vertueux, le plus utopique, atténue une hausse des températures moyennes. Tandis que le réchauffement est continu jusqu'à la fin de siècle dans le cas où le monde choisit entre ne rien faire et adopter une voie intermédiaire. Les valeurs selon les trois scénarios atteignent respectivement +2,1 °C, +3,9 °C, et +4,9 °C. L'étude nous apprend également que la hausse des températures sera plus marquée en montagne, notamment dans les Alpes et les Pyrénées.

« Concernant les précipitations, le constat, dans une moyenne à été faite à l'échelle de la France, est assomé en légère hausse pour les trois scénarios entre +2 % et +6 %, développe Patrick Josse. Et l'incertitude est forte dans le cas où rien n'est fait pour contraindre les changements climatiques. En fin de siècle, il est fort probable que les précipitations s'intensifient de 30 %, en moyenne, sur l'ensemble du pays. »

Des événements extrêmes inévitables

Le nombre de jours de vagues de chaleur ou de canicule est prévu en hausse dans tous les scénarios

avec une intensité variable mais toujours importante. En fin de siècle, le nombre de jours de vagues de chaleur pourra doubler avec un scénario RCP2.6, mais être multiplié par un facteur 3 à 4 en RCP4.5 et 5 à 10 en RCP6.0.

En somme, le nord de la France, qui ne connaît pas les nuits tropicales devra s'y habituer. Quant aux vagues de froid, elles seront de moins en moins fréquentes. Le nombre de jours de froid ou de gèles est en baisse dans tous les scénarios.

Pour les pluies extrêmes, leur intensité augmente légèrement tout au long du siècle sur pratiquement tout le territoire et selon les trois scénarios RCP. Les régions les plus exposées sont celles de la moitié nord, notamment les territoires du Nord et Nord-Est et

le littoral de la Manche. L'intensité de la hausse attendue est de 3 à 6 mm.

« Ce sont des événements inhabituels et tout l'enjeu à présent est de s'y adapter puisqu'on est sûr que ces observations vont se multiplier. Il s'agit d'ores et déjà d'observations et non de prévisions », rappelle Patrick Josse. Quant qu'il en soit, le monde devra forcément faire face à une hausse des climats extrêmes.

A moins qu'un changement drastique des mentalités et du comportement vis-à-vis la planète ne soit amorcé. Et rapidement. « Quand bien même, on ne fera pas l'inertie climatique avant 2020 mais 2040. Les 20 prochaines années sont déjà tracées », conclut Patrick Josse.

PAUL-MATHIEU SANTUCCI

Les quatre projections

L'étude s'appuie sur quatre scénarios mis en scène par les modèles informatiques. On les appelle RCP (Representative Concentration Pathways ou Profils représentatifs d'évolution de concentration). Les voici :

- RCP2.6 : Il décrit un monde vertueux avec très peu d'émissions de gaz à effet de serre. Il est le plus utopique. C'est aussi celui qui respecterait l'accord de Paris sur le climat signé en 2015.

- RCP4.5 et RCP6.0 : ce sont deux scénarios intermédiaires qui voient les émissions de gaz à effet de serre continuer de croître pendant quelques décennies afin de se stabiliser avant la fin du siècle pour enfin retomber après 2100.

- RCP8.5 : c'est le scénario du pire. Celui qui exclut toute politique de régulation du climat. Selon lui, la température moyenne de la Terre aura augmenté de 5 °C d'ici à 2100.

« À la fin du siècle, on ne va plus reconnaître la Corse »

Patrick Rebillet est météorologue et directeur du centre Météo France d'Ajaccio qui gère les prévisions et les observations de l'ensemble de l'île. Il fait le point sur les conséquences pour la Corse, si l'on suit les nouvelles projections climatiques publiées par le centre national de recherches météorologiques sur le portail Drias de Météo France.

On le sait, la planète se réchauffe et le climat change. Que nous apprend de plus ce nouveau rapport ?

Déjà, il faut bien insister sur le fait que cette nouvelle étude n'ajoute pas ce qui était déjà prévu par le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (Giec) dans les rapports précédents.

Par contre, on obtient une régionalisation qui est plus précise en se basant sur une nouvelle période de référence qui va de 1976 à 2005. À partir de là, on fait tourner plusieurs modèles informatiques européens de prévisions avec leurs caractéristiques spécifiques.

de serre, on attendra les 1,5°C de plus, en moyenne, sur la Corse. Par contre, suivant notre comportement, c'est après que cela se joue.

C'est-à-dire ?

Si l'on suit la trajectoire du pire, c'est-à-dire celle sur laquelle nous sommes engagés depuis pas mal d'années, on va vers une augmentation de 4°C de la température moyenne en Corse en 2100 par rapport à la période de référence, celle qui va de 1976 à 2005.

Donc, 1,5° d'ici à 2030 et 4° en 2100. Évidemment, la Corse est habitée aux écarts de températures et ces chiffres-là parlent difficilement à la population. Dites-nous en plus.

Je suis complètement d'accord avec vous, ce n'est pas parlant puisque l'on étudie un climat en regardant des valeurs moyennes. Prenons un exemple, la moyenne annuelle sur Ajaccio est d'environ 16°. Cela veut dire qu'en 2100, nous aurons une température

températures en Méditerranée fait qu'il y a de grands écarts entre la moyenne et la maximale.

Quels sont les endroits de l'île qui seront les plus impactés ?

L'augmentation concernera plus la montagne mais on part avec des températures maximales inférieures donc c'est peut-être pour cela que les écarts sont plus importants. Mais des endroits comme Corte, situés dans l'intérieur où il fait très chaud l'été, vont enregistrer dans températures maximales supérieures de 6°C d'ici la fin du siècle. Vous pouvez imaginer la difficulté pour la physiologie humaine à s'adapter. Nous aurons à faire face à des épisodes caniculaires de grande intensité avec des nuits très chaudes. Il va faire chaud longtemps. On pourra donc parler de confinement climatique puisque, sous 50°C, nous n'aurons pas d'autres choix que de rester à l'abri en espérant avoir assez d'énergie pour que les climatisations fonctionnent.

Cette hausse des tempé-



Cela permet d'avoir une valeur médiane pour les événements climatiques comme les températures ou les précipitations, par exemple. Avec cela, nous avons donc des prévisions régionalisées que l'on va utiliser au-delà des afin qu'ils prennent les décisions qui s'imposent en vue de s'adapter à ces changements climatiques.

Revenons dans le vif du sujet. Qu'est-ce que nous attend dans prochaines décennies en Corse ?

Ce qui a été retenu, c'est que d'ici à 2030 voire 2035, au regard de l'inertie du système climatique, tout est joué. Quelque soit le scénario suivi, qu'il soit vertueux ou pas en termes d'émissions de gaz à effet

« La plus haute température jamais enregistrée en Corse remonte à juillet 2009 avec 43,4°C relevés à Sartène. Vous ajoutez 6°C à ces maximales, on atteint presque 50°C. Là, ça parle ! »

tion des températures maximales beaucoup plus importante. Dans ces simulations faites par le Drias, on voit que ces maximales vont augmenter de 6 à 7°C à l'horizon 2100.

Avez-vous un exemple concret ?
Où, la plus haute température jamais enregistrée en Corse date de juillet 2009 avec 43,4°C relevés à Sartène. Donc, si vous ajoutez 6°C à ces maximales, on atteint presque 50°C. Là, c'est plus parlant. La distribution des

tures va-t-elle engendrer plus d'événements climatiques extrêmes ?

Certainement. Sur les précipitations, on constate déjà une augmentation des phénomènes extrêmes. On observe des cumuls très importants en 24 heures. Les statistiques parlent d'une augmentation de 22% de la fréquence, une augmentation des cumuls et une augmentation des surfaces.

Il y a quelques années, 100 mm d'eau par m² se déversaient sur une surface de 100 km² tandis que maintenant, la même quantité d'eau concerne un territoire de 400 km². Les pluies extrêmes s'étendent sur des surfaces bien plus vastes. Pour simplifier, cela augmente et cela va devenir de plus en plus intense. C'est logique, plus il fait chaud, plus l'atmosphère peut contenir de vapeur d'eau.

Pourtant, l'étude prévoit une aridité estivale du sol plus importante, pourquoi ?

À présent en Corse, on a toujours une aridité qui commence vers le 15 juin et qui perdure jusqu'au 15 octobre. Sauf qu'avec le changement climatique, d'ici 2030, on va augmenter cette période jusqu'au 1^{er} novembre et si rien n'est fait, on va avoir une aridité de début mai à fin novembre à



Directeur du centre Météo France d'Ajaccio, Patrick Rebillet revient sur la dernière étude du Drias et sur ses conséquences pour la Corse. Pour lui, il faut réagir rapidement, même si beaucoup de paramètres ne peuvent plus être évités.

JOËL MARTINETTI

la fin du siècle, de manière normale puisque les températures moyennes vont augmenter.

Comment pouvons-nous imaginer la Corse en 2100 ?

On va avoir une aridité qui va progresser vers la montagne avec la végétation en moyenne montagne qui va disparaître. Si rien n'est fait, on va avoir un climat proche de celui de l'Afrique du Nord.

Mais ça, c'est pour le scénario du pire. Si l'on suit une autre voie, vertueuse sans aller à l'extrême avec des mesures climatiques qui se mettent en œuvre, il y a de fortes chances que l'on puisse limiter la casse. Ce qui représenterait une

température moyenne de 2,2°C de plus en 2100 sur la Corse. Ce qui est déjà beaucoup. On ne va pas la reconnaître la Corse. Les montagnes vont ressembler à celles de l'Atlas.

La Corse peut-elle participer, à son échelle, à renverser la tendance ?

La Corse est déjà vertueuse en termes d'émissions de gaz à effet de serre. Il n'y a pas de grands pollueurs. Même si on peut tout de même améliorer les choses, je pense aux embouteillages sur Ajaccio. Je me débats de voir toutes ces voitures. Et puis nous avons encore des centralités thermiques. Mais nous n'avons pas d'industrie. On ne se situe

pas dans les pires. Malheureusement, le CO2 qui provoque le réchauffement climatique est planétaire.

Les mouvements atmosphériques font qu'il y a une homogénéisation des émissions et que nous dépendons aussi de nos voisins. Les plus grands émetteurs sont les États-Unis, l'Inde, la Chine tandis que l'Europe est relativement vertueuse même si elle a encore des efforts à faire. Par ailleurs, on cite la Chine mais il y a beaucoup de choses qui sont faites là-bas pour nous. Si on comparait le CO2 émis par ce pays pour répondre à nos propres besoins, cela ferait grimper notre bilan carbone.

PROPOS RECUEILLIS PAR R.-M.S.