



SOMMES-NOUS TOUS météo-sensibles ?



La pluie et l'humidité réveillent les douleurs articulaires, le vent donne la migraine, le beau temps améliore le moral... Ces invariants populaires ont-ils un fondement scientifique ? Observée depuis l'Antiquité, l'influence de la météo sur notre corps, notre santé et notre état émotionnel est-elle une vue de l'esprit ou repose-t-elle aujourd'hui sur des études validées et reconnues par la communauté scientifique ? Éléments de réponse dans notre dossier.

Pleine lune et hausse des accouchements

Augmentation de la nervosité, de l'irritabilité, influence sur la pousse des cheveux... Depuis des siècles, on prête à la lune de nombreux effets. Selon certains, la similarité de son cycle (29 jours) avec le cycle menstruel de la femme (28 jours), son attraction et son rôle sur les marées (et donc sur les fluides) pourraient expliquer la hausse du nombre d'accouchements constatée dans les maternités les jours de pleine lune. Or, jusqu'à présent, aucune étude n'a permis de confirmer la réalité de ces observations. Statistiquement, il n'y a pas plus de naissances lorsque la lune est ronde. « *Le seul élément qui a pu être vérifié scientifiquement est son influence sur le sommeil*, précise Virginie Hilssone, journaliste spécialisée en météorologie, climat et environnement. *Quand la lune est pleine et que le ciel est parfaitement dégagé, la luminosité est plus importante: cela explique le fait que l'on puisse avoir du mal à s'endormir.* » Tout le reste n'a pas pu être démontré à ce jour.

©Shutterstock

« **D'**Hippocrate à l'ayurveda indienne en passant par le Huangdi Nei Jing, le plus ancien ouvrage de médecine chinoise, l'influence de la météo sur la santé est étudiée depuis l'Antiquité », rappelle Jean-Claude Cohen, météorologiste, expert auprès de la commission santé de Météo France. Plus près de nous, la biométéorologie, nouvelle branche des sciences météorologiques, s'attache à expliquer, voire à prévoir, l'occurrence des phénomènes cliniques à l'aide des variables météorologiques (températures, pressions atmosphériques, hygrométrie, force des vents...). En étudiant les effets de la météo sur la santé humaine, son objectif est d'établir des mesures de prévention et des recommandations sanitaires à l'attention du grand public. Parmi les grands domaines d'étude de la biométéorologie: les températures extrêmes, l'index UV (ultraviolets), les pollinoses, la pollution, les changements climatiques et les maladies météo-sensibles. Avant même de parler de pathologies, « on sait déjà que l'on est tous plus ou moins sensibles aux variations météo », explique Virginie Hilssone, journaliste spécialisée en météorologie, climat et environnement. *Nous faisons partie intégrante de la nature, et le corps humain essaie en permanence de s'adapter au climat, il se reprogramme à chaque fois que les conditions météorologiques changent. La science montre aussi que 30 % à 50 % des personnes seraient davantage sensibles à ces variations, qui ont notamment un impact sur nos humeurs et notre comportement.* »

Soleil et luminosité

Qui n'a pas en effet constaté, quand arrive le printemps et que soleil perce enfin les nuages, que l'on se sent tout de suite mieux ? Si le développement des interactions sociales

« Le corps humain se reprogramme dès que les conditions météo changent »

rendues possibles par le beau temps joue clairement sur le moral, ce n'est pas la seule explication. Le soleil et la lumière qu'il diffuse ont aussi un rôle fondamental: « Certaines études montrent qu'une luminosité intense peut accentuer les niveaux

de sérotonine [dite « hormone du bonheur », NDLR] dans le cerveau et conduire à une amélioration de l'humeur et de l'énergie, détaille Marie-Pier Lavoie, psychologue spécialiste en luminothérapie. *La lumière permet aussi de synchroniser notre horloge biologique: elle inhibe la sécrétion de mélatonine, l'hormone du sommeil et de l'endormissement, ce qui nous amène à être plus alertes et vigilants.* » À l'inverse, la recherche a également montré que « l'absence de lumière entraînait des troubles dépressifs », ajoute Jean-Claude Cohen. Il s'agit du fameux « seasonal affective disorder » (SAO), la *dépression saisonnière* aujourd'hui reconnue par la communauté scientifique et qui se traite plutôt bien avec la luminothérapie ». Outre ses vertus sur le moral, le soleil a aussi un effet immunosuppresseur sur les pathologies cutanées, comme l'eczéma ou le psoriasis. Au contact de notre peau, les rayons ultraviolets B (UVB) déclenchent également la synthèse de vitamine D, essentielle à la fixation du calcium sur les os. Mais le soleil peut aussi être néfaste pour la santé: une exposition excessive peut conduire à l'accélération du vieillissement de la peau, à des lésions cutanées ou oculaires, voire à des cancers de la peau (mélanome, carcinome).

Douleurs et variations météorologiques

La majorité des personnes souffrant de rhumatismes l'affirment haut et fort depuis des générations: les conditions météorologiques ont un effet sur leurs douleurs articulaires. Longtemps taxée d'ancienne croyance populaire, cette relation entre le temps et les douleurs liées à l'arthrite est aujourd'hui mise en évidence par plusieurs travaux scientifiques. « Ces études



©Unsplash

©Unsplash

restent toutefois observationnelles, note Virginie Hilssone. Il n'y a pas de consensus scientifique pour expliquer le phénomène. Selon certains travaux, les douleurs rhumatismales par temps de pluie seraient liées au fait que les personnes restent immobiles chez elles. Pour d'autres chercheurs, elles sont dues aux conditions atmosphériques : les pressions basses accompagnant la pluie comprimerait le corps et les cartilages, qui souffriraient alors davantage. » Ces études ne permettent pas non plus d'écarter l'hypothèse psychologique, probablement renforcée par les conditions expérimentales elles-mêmes : les patients savent qu'ils sont recrutés pour étudier le lien entre leurs douleurs articulaires et la météo, ils y seraient donc plus sensibles...

Vent, migraine et irritabilité

L'autan, le sirocco, le foehn... Ces vents chauds venus du sud rendraient fou. Sans aller jusque-là, les météorologistes ont constaté qu'ils pouvaient être associés à de la fatigue et à des migraines. « L'influence du vent est un thème que l'on retrouve dans plusieurs domaines de la biométéorologie, précise Jean-Claude Cohen. Autrefois, en Autriche par exemple, les écoles des petits étaient fermées les jours de foehn. Nous avons aussi constaté des problèmes de santé associés au vent du Midi, comme la déshydratation des nourrissons. » Ces vents chauds et secs joueraient également sur les capacités de concentration, l'irritabilité et l'agitation. « Les études ont montré qu'ils étaient particulièrement concentrés en ions positifs, précise Virginie Hilssone. Or, sans que l'on sache vraiment pourquoi, ces particules présentes naturellement dans l'air favorisent les états de nervosité. » À l'inverse, les vents plus frais et humides venus de la mer (comme la brise), davantage chargés en ions négatifs, seraient générateurs de bien-être. Ce n'est pas tout : associé au froid, le vent pourrait aussi aggraver les pathologies cardiovasculaires. « Plusieurs études faites par Météo France à Paris dans les années 1990 ont constaté un plus grand nombre d'interventions du Samu pour des problèmes cardiaques de type infarctus lors de ces conditions météo spécifiques », ajoute Jean-Claude Cohen. On sait en effet que le froid entraîne une diminution du diamètre des vaisseaux sanguins, une augmentation de la pression artérielle, de la viscosité du sang et du rythme cardiaque (le cœur travaille davantage).

Maladies respiratoires

Comme les troubles de l'humeur, les pathologies rhumatismales ou cardiovasculaires, la plupart des maladies respiratoires sont également considérées comme étant météo-sensibles par la biométéorologie. En hiver, l'air froid et sec assèche les muqueuses du nez et de la gorge, qui deviennent plus vulnérables aux agressions des virus et des bactéries. C'est la saison favorite des rhumes, bronchites, rhinopharyngites et autres angines. Le fait que l'on passe

La solastalgie : quand le changement climatique engendre une souffrance psychique

Créé en 2003 par le philosophe australien Glenn Albrecht, le concept de solastalgie désigne une nouvelle forme de souffrance psychique causée par les changements climatiques et leurs conséquences sur la biodiversité. Hausse du thermomètre, fonte des glaciers, disparition de nombreuses espèces animales : chez certains, ces phénomènes induisent une impression de péril imminent et inéluctable, de profondes angoisses de fin du monde, un sentiment d'impuissance et une impossibilité à se projeter dans l'avenir. Les études le prouvent : selon un sondage de l'Ifop réalisé en 2018, 85 % des Français affirment ressentir de l'inquiétude vis-à-vis du réchauffement climatique (soit 8 points de plus qu'en 2015). Chez les 18-24 ans, le taux grimpe même jusqu'à 93 %.

85 % des Français redoutent de futures températures extrêmes

davantage de temps dans des espaces clos mal aérés a aussi pour effet de faire proliférer les germes et de propager les infections respiratoires. Autre explication : lorsqu'il fait très froid, le corps distribue prioritairement le sang aux organes vitaux, au détriment des extrémités, qui refroidissent : cela a aussi pour effet de ralentir la vitesse de réponse immunitaire contre les virus. De même, chez les personnes asthmatiques, inhaler de l'air froid, d'autant plus s'il est humide, peut déclencher une crise, notamment en cas d'effort physique.

Réchauffement climatique : quel impact sur la santé ?

Qualifié de « nouvelle menace pour la santé publique » par l'Organisation mondiale de la santé (OMS), le réchauffement climatique inquiète les Français. D'après une étude Harris Interactive menée pour la Croix-Rouge en 2019, les événements qu'ils redoutent le plus sont les températures extrêmes (85 % des sondés) et la survenue de maladies cardiovasculaires ou pulmonaires associées (75 %). Des craintes plutôt fondées au regard des projections du Centre national de recherches météorologiques de Météo France, selon lesquelles la

température moyenne de notre pays devrait augmenter de 2 °C d'ici la fin du siècle (si l'accord de Paris est respecté par les gouvernements). Un tel phénomène accroîtrait considérablement les risques de canicules comparables à ce qui est arrivé en 2003. Quand la température dépasse les 30-32 °C, le corps, en particulier celui des personnes qui ne sont pas habituées aux grandes chaleurs, lutte pour maintenir une température centrale stable. Cela entraîne une fatigue intense, identique à celle que l'on peut ressentir après un effort physique. Les mécanismes de sudation demandent en outre davantage d'efforts au cœur, ce qui peut fragiliser les personnes atteintes de maladies cardiovasculaires. Enfin, l'exposition prolongée à la chaleur augmente aussi les risques d'hyperthermie, de déshydratation. Elle accroît également « les risques psychosociaux en entreprise, que l'on travaille dans un bureau ou en extérieur, sur un chantier ou à la terrasse d'un restaurant », précise Jean-Claude Cohen.

Quand la pollution s'en mêle

En été, les conditions anticycloniques (temps sec, ensoleillé, sans nuage et sans vent) favorisent aussi l'élévation des niveaux d'ozone dans l'air, ce qui a un impact considérable sur la santé des plus fragiles : personnes âgées mais aussi enfants, insuffisants respiratoires et asthmatiques. Polluant dit secondaire, l'ozone se forme à partir des gaz d'échappement des véhicules et des composés organiques volatils (COV) par réaction photochimique avec les rayons solaires. Lorsque l'anticyclone s'installe, il limite la dispersion de ces polluants. Autre phénomène notoire : « En cas de pollution, les plantes produisent plus de pollens », précise Virginie Hilssone. C'est un mécanisme de défense et un problème pour les personnes souffrant d'asthme et d'allergies. » D'autant que la pollinisation est également facilitée par la hausse des températures. Sous nos latitudes, « le développement des végétaux allergènes comme le bouleau ou l'ambrosie devrait être favorisé par le changement climatique », explique Nicolas Viovy, chercheur au laboratoire des sciences, du climat et de l'environnement à Saclay (CNRS-CEA), cité par le *Journal du CNRS* en février 2015. Au printemps, on constate déjà une floraison précoce et plus abondante, ce qui signifie plus de pollens et une augmentation des symptômes allergiques.

Maladies vectorielles

Quid du risque de voir apparaître, avec le réchauffement climatique, des épidémies de maladies comme

la dengue, le paludisme ou le chikungunya en Europe ? Pour Jean-François Guégan, directeur de recherche à l'Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et

À lire aussi...

Mieux vivre avec le temps, de Virginie Hilssone. Flammarion (240 pages, 16,90 euros).

Météo et santé, conseils pratiques, de Jean-Claude Cohen et Jean-Louis San Marco. Le Cherche-Midi (208 pages, 12,15 euros).

« Changement climatique et santé : des liens complexes », de Jean-François Guégan, dans *Pour la science* n° 89.

« Ma santé », de Jean-François Guégan, dans *Le Changement climatique. Ce qui va changer dans mon quotidien*, Éditions Quae.

l'environnement (Inrae) de Montpellier, cette crainte doit être relativisée. Tout d'abord, l'arrivée des moustiques vecteurs de ces maladies sous nos latitudes « n'a rien à voir avec le changement climatique, assure-t-il. Elle est due à la densification des transports, notamment aériens et maritimes.

En France, on voit bien que la progression du moustique tigre sur le territoire suit les couloirs ferroviaires et autoroutiers depuis le Sud vers la vallée du Rhône puis vers Paris. » En se déplaçant via les trains, camions et voitures, le moustique atteint une vitesse de

propagation bien plus rapide que celle du réchauffement climatique. Il permet toutefois d'installer des populations pionnières dans des régions dont le climat lui est favorable. « Dans de nombreuses situations, les quelques individus ont tout de même du mal à se reproduire », poursuit Jean-François Guégan. Dans ces nouvelles conditions de température, les virus ou les bactéries qu'ils hébergent éventuellement seront-ils capables de se multiplier ? Les conditions sont-elles réunies pour qu'ils assurent leur cycle ? Rien n'est moins sûr : en effet, la présence du vecteur ne suffit pas à installer la maladie. Dans le sud de la France, la plupart des cas détectés de chikungunya ou de dengue concernent des personnes infectées à l'étranger. Les cas autochtones demeurent rares et ne se multiplient pas par dizaines de milliers. « Cela est aussi dû à la rapidité d'intervention de nos systèmes de surveillance, qui permettent de circonscrire le phénomène. De plus, dans les zones intertropicales, les épidémies de dengue ou de paludisme sont essentiellement dues à des problèmes de promiscuité, de pauvreté extrême et de malnutrition. » Des situations que l'on ne rencontre pas encore à grande échelle dans notre pays. « Lorsque l'on parle de risque épidémique pour ces maladies, on est souvent trop alarmiste, conclut Jean-François Guégan. Ce n'est pas du risque mais plutôt du danger. Et le danger, ce n'est pas du risque. »

● Delphine Delarue

