

Un aspect de l'environnement

Climat et santé

Depuis Hippocrate, l'homme attribue au climat une bonne part de ses ennuis de santé. De telles accusations ont longtemps reposé sur la seule intuition, mais de multiples travaux confirment aujourd'hui qu'à travers ses métamorphoses de chaque jour, le temps qu'il fait joue un rôle dans la survenue de nombreuses maladies aiguës et dans l'évolution de diverses affections chroniques.

Le phénomène n'a guère besoin d'être explicité en présence de paroxysmes météorologiques de grande ampleur. Un organisme confronté à des conditions très agressives voit ses défenses naturelles débordées et il s'ensuit d'inévitables manifestations pathologiques : mort de froid de l'explorateur polaire, coup de chaleur du pèlerin à La Mecque, déshydratation aiguë du méhariste égaré au Sahara, asphyxie de l'alpiniste respirant un air raréfié en oxygène...

Cependant, il s'agit là d'éventualités rares, cantonnées aux marges de l'espace habité. Dans nos régions, la nature des risques change profondément. Certes, chaque année amène quelques décès par hypothermie, qui ne diffèrent guère de ceux observés au pôle, mais ces accidents ne concernent que des effectifs infimes et frappent des sujets peu représentatifs de l'ensemble de la population (SDF). Pour la France entière, on en compte au plus une centaine durant un hiver rigoureux. Or, toutes causes confondues, le nombre des décès de janvier 1985 (mois le plus froid de l'actuel demi-siècle) a dépassé de 6 510 (soit 12,7 %)

la moyenne des dix années précédentes. Quantité de personnes ont donc succombé, non pas directement du froid, mais d'une pathologie que les basses températures ont favorisée. La maladie ne revêt plus alors, comme précédemment, un caractère inéluctable : seul est affecté un petit nombre d'individus spécialement vulnérables. En outre, le risque ne concerne plus une pathologie spécifique, car chacun réagit selon son point faible : lorsque le vent d'autan se déchaîne sur Toulouse, l'asthmatique étouffe, le cardiaque fait une crise d'angine de poitrine, le déprimé se suicide.

Infarctus et météo

L'infarctus du myocarde constitue l'archétype de ces affections *météorosensibles*. La tentation est grande d'en comparer la répartition spatiale à celle du climat, mais la démarque est vouée à l'échec. S'il s'avère qu'en France, Provence-Côte-d'Azur et Bas-Languedoc souffrent du plus grand nombre de maladies coronariennes, il serait ridicule d'incriminer le climat méditerranéen : le niveau de vieillissement de la population pèse beaucoup plus lourd, au point qu'il suffit de neutraliser l'effet de l'âge pour voir les deux régions citées passer des 1^{er} et 2^e aux 18^e et 20^e rangs des 21 régions françaises, Corse exclue. Ailleurs jouent l'urbanisation, les habitudes alimentaires, l'alcoolisme et le tabagisme. Bref, la géographie des maladies cardiaques obéit au déterminisme de l'âge et du mode de vie davantage qu'à celui du climat,

lequel agit moins comme facteur causal que comme *facteur déclenchant*.

Une conséquence est que les infarctus, loin de se distribuer au hasard, surviennent en séries et que leur incidence se maintient rarement au même taux tout au long de l'année :

- Le monde polaire connaît une énorme culmination d'infarctus en saison froide.

- À mesure que l'on descend en latitude, l'écart entre les saisons tend à se combler mais, si elles se rapprochent de l'horizontale, les courbes n'en conservent pas moins un maximum unique, centré sur l'hiver. Pour la France entière, le pic a une probabilité de 95 % de se produire entre le 27 janvier et le 17 mars, la date médiane se situant le 23 février.

- Sur la rive nord de la Méditerranée, l'écart entre les saisons redevient sensible, tandis que les régimes à maximum unique reconstruits jusque-là font place à des rythmes dédoublés. Si le pic principal est toujours localisé sur l'hiver, un pic secondaire se dessine en été, de plus en plus accentué vers le sud.

- Sur l'autre rive de la Méditerranée, le dédoublement du maximum reste la règle, mais la pointe estivale accède au premier rang.

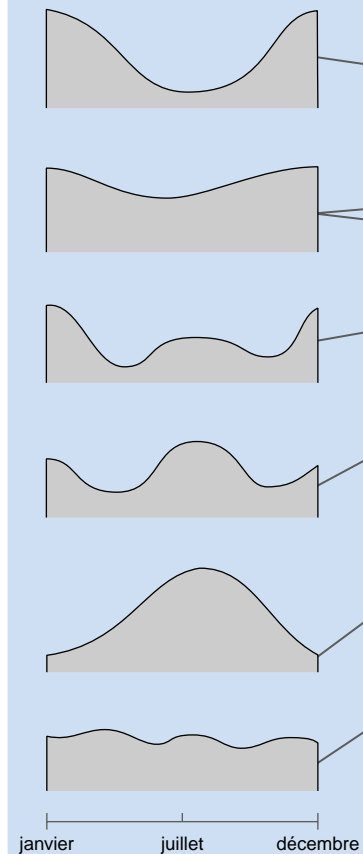
- Le Maghreb assure ainsi la transition avec les déserts subtropicaux, où l'on observe un maximum unique de saison chaude.

- Enfin le domaine équatorial, où les maladies cardiaques ont une incidence réduite du fait de la jeunesse de la population, réserve des régimes peu contrastés.

Ainsi, les rythmes pathologi-

Les rythmes

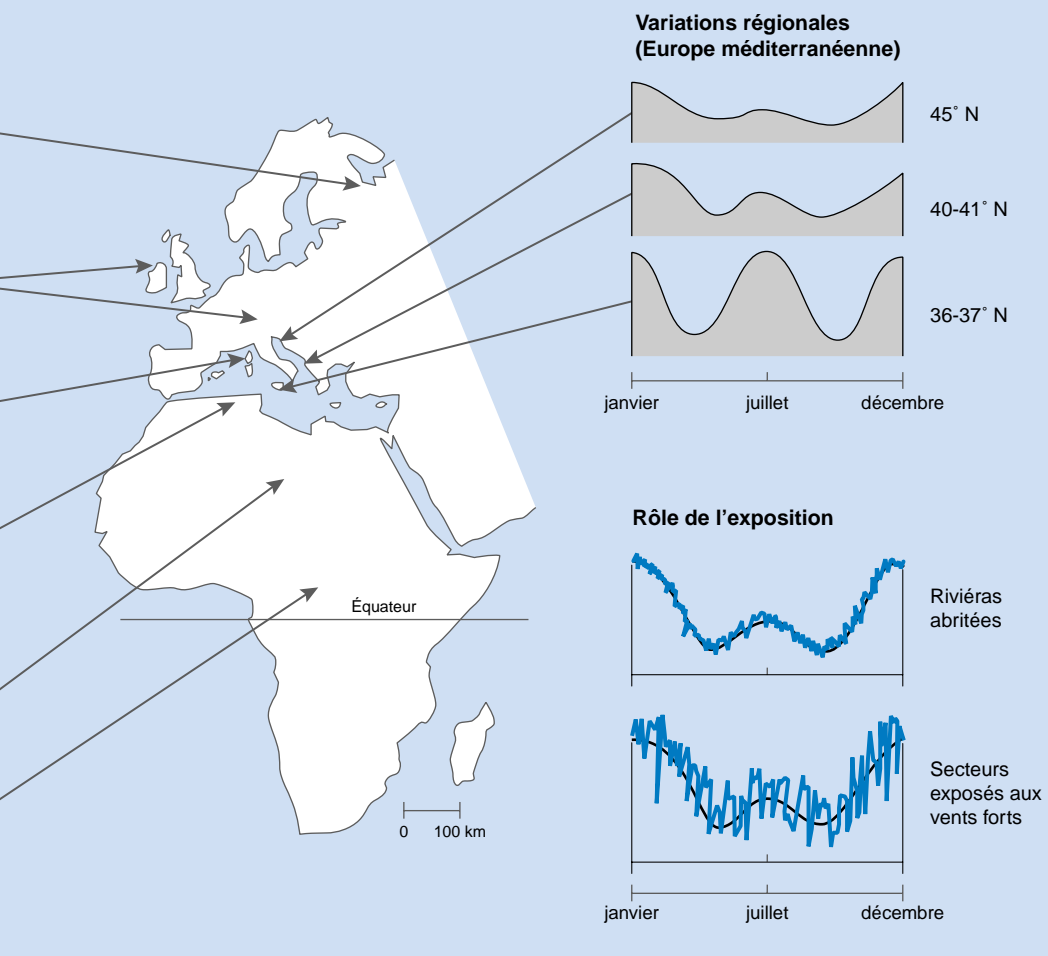
Tendances zonales



ques permettent d'identifier des régions qui, à une date donnée, exposent à des risques inégaux. Cela se vérifie aussi à échelle fine. Dans le Midi méditerranéen, les écarts d'un jour à l'autre restent minimes sur les rivières abritées des vents de secteur nord, si bien que les accidents cardiaques s'y éparpillent sur de longues périodes et que la courbe des données quoti-

de l'infarctus du myocarde

Coupe nord-sud de l'Arctique à l'équateur



diennes y semble déjà lissée. À l'opposé, là où soufflent mistral et tramontane, les risques majeurs se groupent sur un petit nombre de jours, ce qui se traduit par des courbes en dents de scie.

À l'origine de ces recrudescences pathologiques, la variabilité du temps sur la courte période et l'origine des masses d'air jouent beaucoup plus que les valeurs absolues de la

température ou de l'humidité. À Paris, 59 % de tous les infarctus se concentrent sur les 15, 5 % de journées où le vent souffle de l'Est ou du Sud.

Prévision météorologique et prévision des risques

La mission que s'assigne le géographe est de compren-

dre pourquoi, à une date donnée, les risques se manifestent en tel endroit plutôt qu'en tel autre. Mais, se voulant utile, il souhaite aller au-delà et tirer de la prévision météorologique classique une prévision des risques pathologiques, l'objectif étant bien entendu de contribuer à la prévention et d'optimiser la gestion des services d'urgence (meilleure occupation des lits, renforce-

ment des équipes de réanimation et des moyens de transport sanitaire, diminution du délai d'intervention qui conditionne la survie des malades). À Hong Kong, depuis qu'en pneumologie les tableaux de service du personnel sont établis en fonction du nombre prévu de crises d'asthme, l'absentéisme des infirmières a baissé de 16 % : leur effectif étant à tout moment adapté aux besoins, elles sont moins stressées et il en résulte une meilleure qualité des soins, doublée d'une économie de 12, 5 %. En France, deux expériences méritent d'être signalées. L'une concerne le risque de coup de chaleur chez les personnes âgées dans la basse vallée du Rhône. L'autre associe le SAMU de Paris et Météo-France pour l'infarctus du myocarde. Un message d'alerte est lancé chaque fois que l'on prévoit l'un des régimes météorologiques reconnus à risque majeur. Le bilan établi au terme d'une année de fonctionnement fait état de 76, 4 % de prévisions réussies (calmes détectés ou alertes justifiées), taux porté à 88 % lorsque l'on prend également en compte la pollution atmosphérique.

C'est en effet un trait commun à la plupart des risques météoropathologiques que d'être à la croisée de multiples influences : les répercussions de l'état de l'atmosphère sur la santé sont potentialisées par l'action humaine, et modulées à l'infini par la situation économique comme par les pratiques culturelles.

Jean-Pierre Besancenot