

## DE MÉMOIRE DE MÉDECIN

## De la canicule et des jours caniculaires : chaleur et santé d'Hippocrate au XVIII<sup>e</sup> siècle

Depuis Hippocrate on sait que le climat influence la santé des hommes, mais au cours des siècles ce sont surtout les hivers meurtriers qui ont été la principale préoccupation des populations européennes. Toutefois les effets néfastes des canicules n'étaient pas ignorés...

par **Nicolas Postel-Vinay**

**A**u décours de l'été 2003, la France découvrirait que les chaleurs extrêmes avaient été responsables de 15 000 décès. Au lendemain de ce séisme sanitaire, on exhuma des données bibliographiques passées plutôt inaperçues avant cette épidémie sans précédent\*.<sup>1</sup> De fait, peu d'experts français connaissaient cette littérature spécialisée et aucune faculté française, aucun colloque de santé publique ou même diplôme de médecine des catastrophes n'avait inscrit à leurs programmes d'enseignement le thème des effets des chaleurs extrêmes sur la santé des populations. Un manque compréhensible, puisque l'ampleur de la canicule de 2003 fut – en France – un phénomène sans précédent. Force est donc de constater que les effets des fortes chaleurs sur la santé n'ont jamais été un sujet phare de la santé publique, contrairement à l'hygiène, la nutrition ou l'infectiologie. Cependant, bien que méconnus, les textes de climatologie médicale n'en existent pas moins. En voici quelques exemples anciens.



**Figure 1**  
**Hippocrate.**

---

### L'HABITAT ET LE CLIMAT INFLUENT LA SANTÉ DE L'HOMME

---

Le fameux traité *Airs, Eaux et lieux* de la collection Hippocratique est un texte fondateur \*\*. Écrit au V<sup>e</sup> siècle avant Jésus-Christ, il doit être considéré comme le premier traité de climatologie médicale, comme le souligne Jouanna.<sup>2</sup> Avec Hippocrate (fig. 1), la santé de l'homme est décrite comme dépendante de son environnement climatique, urbain et géographique. L'homme est placé dans un univers soumis à l'influence de la nature et devient lui-même objet de science\*\*\*.

\* Au décours de la crise de l'été 2003, plusieurs rapports ont été publiés. Celui de l'InVs (réf. n°1) cite plus de 70 références bibliographiques.

\*\* Hippocrate. *Airs, Eaux, lieux*. Son auteur est probablement le même que celui du *Traité de la maladie sacrée*. L'ouvrage a été écrit dans la deuxième moitié du V<sup>e</sup> siècle.

\*\*\* Avec la pensée hippocratique, la santé humaine n'est plus assujettie aux décisions divines, comme l'indique le *Traité de la maladie sacrée*. Le divin et le magique ne sont plus considérés comme étant à l'origine des épidémies ou des maladies.

Au XVIII<sup>e</sup> siècle, soit 20 siècles après sa rédaction, *Airs, eaux, lieux* inspirait encore la publication d'un livre, aujourd'hui oublié: « *Traité de la canicule et des jours caniculaires, où l'on explique les effets qu'elle produit, les maladies qu'elle cause, le régime des sains et des malades en ces temps là, quel doit être l'usage de la saignée et de la purgation, et les remède que l'on doit employer pour lors.* »<sup>3</sup> Publié en 1688 par un certain Porchon, docteur en médecine, cet ouvrage rare est empreint de la pensée hippocratique qui prévalait encore à cette époque. On y apprend que la saisonnalité des maladies est empiriquement reconnue: « *Quoique toutes les maladies puissent arriver en toutes les saisons de l'année, il y en a toutefois qui règnent plutôt dans un temps que dans un autre.* » Cette approche se consolidera au XIX<sup>e</sup> avec l'apparition d'une climatologie médicale scientifique, telle que la présenta Foissac dans plusieurs ouvrages consacrés à ce sujet.<sup>4,5</sup>

### UNE ÉTOILE ÉCLAIRE L'ÉTYMOLOGIE DU TERME CANICULE

La chaleur de l'été trouve ses origines dans le ciel, plus particulièrement dans une étoile qui éclaire l'étymologie du terme canicule. *Le Traité de la canicule* l'explique ainsi: « *On donne différents noms à la canicule car Hypocrate et les autres Grecs l'appellent kion, Canis, ou chien et disent que c'est une certaine étoile reluisante dans la gueule du chien laquelle à son levée donne l'accroissement aux chaleurs de l'été. D'autres la nomment Syrios canicula, ou canis minor ou petit chien qui est la plus grande de toute les étoiles fixes. Et elle est ainsi nommée en raison de la chaleur et de la sécheresse excessive qu'elle cause à sa naissance... Et qu'elle contraint les chiens d'avoir toujours la gueule ouverte ou béante à cause de la soif excessive et véhémence dont ils sont pressés.* »<sup>3</sup> Ce point de vue est confirmé au XIX<sup>e</sup> siècle par Foissac qui rappelle que « *depuis Hippocrate plusieurs savants recommandables se sont attachés à rechercher la liaison des maladies, et particulièrement des épidémies, avec l'état du ciel et les variations atmosphériques.* »<sup>4</sup>

### DES JOURS SI DANGEREUX

En scrutant le ciel et le mouvement des planètes, les médecins fondent au XIX<sup>e</sup> siècle une climatologie médicale rationnelle qui, sous nos latitudes, craint avant tout les meurtrières vagues de froid plutôt que les chaleurs extrêmes. En effet, « *quelque grands qu'ils soient, les désastres causés par une température élevée ne peuvent être comparés à ceux*

*qu'entraînent les froids excessifs.* »<sup>4</sup> Aujourd'hui, le choc sanitaire de la canicule de l'été 2003 incite les médecins à scruter de nouveau les astres. En France, à compter du premier juin 2004, l'Institut de veille sanitaire (InVS) en lien avec Météo France étudie quotidiennement le mercure du thermomètre afin de donner l'alerte si les seuils – nouvellement définis – sont dépassés. Le 28 juin 2004, c'est sur la base de données météorologiques que le ministère de la Santé mit en alerte ses équipes médico-sociales.

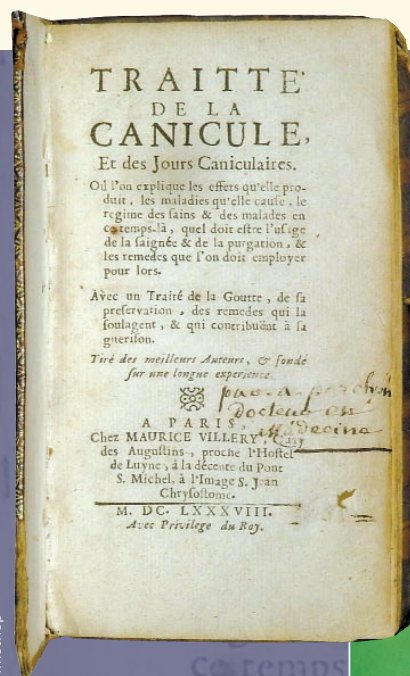
Depuis l'Antiquité, les périodes caniculaires ont été décrites comme dangereuses par les Grecs et les Romains: « *Au levée de la canicule la mer bouillonne, les vins tournent dans les celliers, les chiens tombent dans la rage et le grand Hypocrate assure que les purgations sont dangereuses parce que les animaux sont alors dans l'abattement et la langueur, la bile augmente et devient plus aigre, les pores s'ouvrent pour donner passage aux sueurs; les pauvres gens qui travaillent à la campagne et les voyageurs souffrent d'une soif qu'ils ont bien de la peine à éteindre. Je ne m'étonne donc plus si les anciens Romains tenaient ces jours si dangereux* », indiquait Porchon.<sup>3</sup> Sa crainte était-elle justifiée?

Dans son *Histoire du climat*, Le Roy Ladurie qualifie de caniculaires plusieurs étés du XV<sup>e</sup> siècle. Il souligne même que l'été 1473, étudié sur la base de l'étude des anneaux dendrochronologiques du bois, (« *ultra dur* » pour cette année), peuvent faire évoquer une situation comparable à celle de l'été 2003.<sup>6</sup> L'historien fait aussi état de périodes chaudes, s'accompagnant au XVII<sup>e</sup>, de « *puissantes et meurtrières contagions de dysenterie résultant de l'infection des eaux, les rivières étant très basses, et porteuses en conséquence, d'un faible volume aquatique d'autant plus pourri, sali, contaminé, infecté par les pollutions de toutes sortes qui normalement seraient moins virulentes si l'eau abondait d'avantage* ». <sup>5</sup> Une description qui est à mettre en parallèle avec cette remarque de Foissac: « *En remontant dans les siècles passés, nous trouvons l'indication de plusieurs étés remarquables par des chaleurs intenses ou des sécheresses désastreuses. Les chroniques parlent souvent des sources et des rivières tarées, des moissons brûlées, des famines et des épidémies qui suivirent ces chaleurs excessives, et enfin des milliers de personnes qui périrent dans les tourments de la soif.* »<sup>4</sup>

Remarquons que de nos jours, l'influence des chaleurs extrêmes sur les rivières n'est pas exempte d'impact sanitaire: durant l'été 2003 les centrales nucléaires ont rejeté des eaux usées aux températures dépassant les normes, désaturant l'oxygène de l'eau et favorisant le développement de pollution bactérienne.



Figure 2 Saigner pour évacuer les humeurs déléterées.

DE MÉMOIRE DE MÉDECIN / CHALEUR ET SANTÉ D'HIPPOCRATE AU XVIII<sup>e</sup> SIÈCLE

**Figure 3** Saignées et purgations font l'objet de chapitres entiers du *Traité de la canicule et des jours caniculaires*, 1688.

Ci-contre : page de garde de l'ouvrage.

Ci-dessous : étui à lancettes.



## DES FIÈVRES QUARTES À L'HYPERTHERMIE

Les fortes chaleurs induisent déshydratation et troubles métaboliques. Selon le vocabulaire et la nosologie du XVII<sup>e</sup> siècle, Porchon constatait que « dans l'été que domine la canicule, les hommes souffrent principalement des fièvres continues et ardentes, des fièvres tierces, des quartes, des vomissements, des flux de ventre, des chassies aux yeux, des douleurs d'oreilles, des ulcères dans la bouche, des pourritures des parties génitales et des sueurs ». Ces affections, peuvent rétrospectivement faire évoquer des phénomènes d'hyperthermie et de coup de chaleur s'accompagnant – peut-être – de troubles du comportement ainsi décrits par Porchon : « peste, feu volage, manie, phrénésie, dissenterie, vomissement de sang et enfin la rage (que les Grecs appellent hydrophobie) ». Ces troubles ont été également signalés au XIX<sup>e</sup>, notamment en juillet 1853 chez un bataillon de chasseurs à pied contraint à une marche forcée : « vers midi, la chaleur étant devenu insupportable, plus de la moitié des soldats restèrent en route exténués de fatigue et de soif; onze avaient succombé, on transporta sur des brancards à l'hôpital 22 malades atteints de congestions cérébrales. [...] On dit qu'en

proie aux horribles souffrances de la chaleur; les soldats mordaient jusqu'à leurs armes dans un accès de rage et de folie ».<sup>4</sup>

Il est aujourd'hui difficile, sinon hasardeux, d'interpréter ces dénominations avec le filtre de notre pensée scientifique actuelle. Répondent-elles à des schémas infectieux ou métaboliques? Cette sémiologie caniculaire d'un autre âge nous permet-elle de reconnaître les notions d'agitation, de troubles du sommeil et de crampes que nous apprenons avec l'analyse des événements de 2003? Lisons à nouveau le *Traité de la canicule*: « les malades souffrent d'une chaleur excessive, leur respiration est grande, fréquente et difficile et ils se mettent toutes sortes de postures pour trouver du rafraîchissement; ils ne sont jamais en repos, ils sont tourmentés d'une soif qu'on ne peut éteindre; ils ressentent une grande amertume de la bouche, leur langue est rude; ils n'ont point de dégoût; ils se mettent aisément en colère; ils ne dorment point; ils souffrent d'une douleur de tête insupportable; [...] le pouls est très fréquent et leur respiration est malaisée; enfin ils ressentent une douleur de tête violente presque toujours accompagnée de délire ».<sup>3</sup> Crampes et insomnie inhabituelle, que nous reconnaissons aujourd'hui comme signes précurseurs de l'hyperthermie, sont reconnaissables.

## DE L'ÉCHAUFFEMENT DE LA BILE

Au XVII<sup>e</sup>, du temps de Porchon, la théorie hippocratique des humeurs régnait encore sur la médecine, faute d'invention du milieu intérieur par Claude Bernard (seconde moitié du XIX<sup>e</sup> siècle), privée de la découverte de la méthode anatomoclinique (Laënnec et Bichat au début du XIX<sup>e</sup>) et sans la connaissance pastoriennne des microbes. Avec ce paradigme humoral, la canicule « échauffait, desséchait, augmentait et enflammait la bile ».<sup>3</sup> La fièvre s'expliquait alors par une « bile brûlée », échauffée et abondante, qui « rongeaient le ventre ». Et Porchon d'expliquer que « la bile jaune imbibe la tunique de l'estomac causant l'amertume de la bouche », que « l'humeur subtile s'écoule par la transpiration ». La chaleur caniculaire qui échauffait la bile pouvait s'accompagner de facteurs aggravants : « le vin pur; l'usage des aliments salés et acres, la trop grande compagnie des femmes, l'insomnie, les violentes passions de l'âme ».<sup>3</sup> En 2004, nous en sommes toujours d'accord en ce qui concerne l'alcool.

## CONSERVER SA SANTÉ : DU RÉGIME DURANT LA CANICULE

La prévention des fortes chaleurs passe dans un premier temps par la recherche de la fraîcheur. Pour

ce faire, la parole revient avant tout aux architectes ou aux urbanistes, notion déjà présente dans *Airs, eaux, lieux\**. Concernant la prévention, découvrons ce qu'il en était du « régime de vivre des sains durant la canicule » : « Il faut, comme dit Galien, manger souvent et peu à la fois » selon les termes de Porchon qui recommande les aliments « qui rafraîchissent et humectent, de sorte qu'on doit préférer les potages et les fruits ».<sup>3</sup> Ce conseil semble très pertinent, mais plus curieusement Porchon se défiait de l'eau pure : « Quoy que l'eau pure durant l'ardeur de la canicule soit désirée de tout le monde, puisqu'elle est seule capable de rafraîchir et d'éteindre la soif violente que souffrent principalement les gens de travail et les voyageurs qui la boivent avec avidité, je suis persuadé toutefois, qu'à l'exception des jeunes gens bilieux et extraordinairement échauffés, on ne doit pas la boire pure, car elle refroidit l'estomach, produits des ventosités, empêche que la coction se fasse bien ». Et l'auteur du *Traité de la canicule* de déconseiller également de boire du vin pur « qui n'est pas moins dangereux » ; un vin généreux pouvant « augmenter la chaleur étrangère ». On le boira donc « trempé ». La glace était permise explique Porchon, mais sous condition : « que la personne ne soit pas trop avancée en âge ; que la glace soit tirée d'eaux bien pures et non corrompues ». Attention aux efforts, mettait également en garde Porchon remarquant que « s'il est facile aux puissants et aux riches de s'exercer modérément pour la conservation de leur santé ; il est bien difficile aux pauvres de ne point travailler souvent avec excès ».

### DU RÉGIME, DE LA SAIGNÉE ET DE LA PURGATION DES MALADES DURANT LA CANICULE

Selon les conseils de Porchon, les malades doivent, eux aussi, bénéficier d'un régime particulier. Certains bénéficieront d'un « linge sur le front », d'autres d'un « lavement rafraîchissant » ou de potions somnifères (dont du sirop de pavot).

Piliers de la médecine jusqu'au début du XIX<sup>e</sup>, saignées et purgations (fig. 2 et 3) font l'objet de chapitres entiers du traité de la canicule. Ayant pour principe l'évacuation des humeurs délétères, elles étaient largement prescrites comme nous le rappelle si bien le théâtre de Molière. Aujourd'hui, il est permis de supposer que ces traitements pouvaient être iatrogènes. Certes, Porchon les proposait avec nuance, indiquant par exemple que « les

\* Cette notion est aujourd'hui d'actualité puisque le fait d'habiter un dernier étage d'un immeuble mal isolé a été reconnu comme un facteur de risque important durant l'été 2003.

saignées en temps d'excessive chaleur de la canicule ne doivent pas être si amples, ni si copieuses que dans une autre saison », mais il les conseillait pourtant, allant même jusqu'à dénoncer « l'erreur du vulgaire qui s'est imaginé qu'on ne devait la jamais pratiquer dans ces temps là ». Mais qui affirmerait que durant l'été 2003 les conduites thérapeutiques choisies furent toujours les bonnes ?

### DE LA TRANSMISSION DU SAVOIR

L'exercice de la médecine, passe par la formation des médecins et notamment par la lecture qui, depuis Hippocrate, reste un vecteur clé de la transmission du savoir. Par messagerie électronique, le ministère de Santé incitait les 9 et 28 juin derniers, quelque 70 000 médecins à lire les recommandations médicales concernant les fortes chaleurs et la santé mises en ligne sur le site Internet du ministère de la Santé. De son côté *La Revue du Praticien* a jugé utile de consacrer une monographie sur ce thème, la première depuis l'existence de *La Revue*. Saluons ces initiatives, mais reconnaissons que Porchon, il y maintenant un peu plus de 300 ans nous a devancé dans ce travail d'information. Il concluait son *Traité de la canicule* ainsi : « voilà ce me semble ce que l'on peut dire en général de la canicule, mais cette connaissance serait inutile si on ne la réduisait pas en pratique ; j'ai cru qu'il était de mon devoir de rapporter dans la suite de cet ouvrage les maladies qui règnent pour lors, le régime de vivre que les sains et les malades doivent observer ; et les remèdes qu'il faut employer pour la guérison des maladies ».

Nicolas Postel-Vinay

Faculté de médecine Broussais Hôtel-Dieu,  
Santé publique et informatique médicale,  
15, rue de l'École-de-Médecine, 75005 Paris.

### RÉFÉRENCES

1. **Institut de veille sanitaire.** Impact sanitaire de la vague de chaleur août 2003 en France. ISBN 2-11-093923-0. Mai 2004.
2. **Jouanna J.** Hippocrate. Paris : Fayard, 1992 : 650 p.
3. **Porchon A.** Traité de la canicule et des jours caniculaires, où l'on explique les effets qu'elle produit, les maladies qu'elle cause, le régime des sains et des malades en ces temps là, quel doit être l'usage de la saignée et de la purgation, et les remède que l'on doit employer pour lors. À Paris chez Maurice Villery, 1688.
4. **Foissac P.** De la météorologie dans ses rapports avec la science de l'homme et principalement avec la médecine et l'hygiène publique. Paris : Baillière, 1854.
5. **Foissac P.** De l'influence des climats sur l'homme. Paris : Baillière, 1854.
6. **Le Roy-Ladurie E.** Histoire humaine et comparée du climat. Canicules et glaciers XII-XVIII<sup>e</sup> siècles. Paris : Fayard, 2004.