

LE CLIMAT ET SON HISTOIRE

Emmanuel Le Roy Ladurie

Bibliothèque nationale de France | « Revue de la BNF »

2010/3 n° 36 | pages 5 à 11

ISSN 1254-7700

ISBN 9782717724516

Article disponible en ligne à l'adresse :

<https://www.cairn.info/revue-de-la-bibliotheque-nationale-de-france-2010-3-page-5.htm>

Distribution électronique Cairn.info pour Bibliothèque nationale de France.

© Bibliothèque nationale de France. Tous droits réservés pour tous pays.

La reproduction ou représentation de cet article, notamment par photocopie, n'est autorisée que dans les limites des conditions générales d'utilisation du site ou, le cas échéant, des conditions générales de la licence souscrite par votre établissement. Toute autre reproduction ou représentation, en tout ou partie, sous quelque forme et de quelque manière que ce soit, est interdite sauf accord préalable et écrit de l'éditeur, en dehors des cas prévus par la législation en vigueur en France. Il est précisé que son stockage dans une base de données est également interdit.

Le climat et son histoire

BEAUCOUP de gens, à juste titre, sont impressionnés par les prédictions pessimistes du GIEC¹, relativement à la fin du XXI^e siècle, et il est fort possible que ces prédictions soient justifiées. La tâche de l'historien, c'est plutôt de resituer l'histoire du climat dans des périodes récentes ou moins récentes et de réfléchir, ensuite, en toute indépendance, en toute objectivité, sur ce qui nous attend, tant en fonction de ce qui s'est passé déjà, qu'en fonction des résultats impressionnants que nous proposent, avec raison sans doute, les sciences exactes.

Pendant longtemps, depuis la fin des grands âges glaciaires – disons depuis une dizaine de milliers d'années –, les périodes douces ont alterné avec les périodes fraîches, les optimums climatiques (on devrait écrire les *optima*...) ont succédé à des petits âges glaciaires (PAG) et *vice versa*. Entre ces deux types de périodes, l'écart pouvait n'être que de 0,5, 0,7 °C (ou davantage ou moins : 0,3 ou 0,4 °C) dans les moyennes multiséculaires et séculaires. Pour en rester à des époques moins lointaines, on notera l'optimum climatique de l'âge du bronze entre 1500 et 1000 av. J.-C. A-t-il favorisé les cultivateurs clairsemés de cette époque? On est bien incapable de trancher ce point. Il y a ensuite (après un petit âge glaciaire *ad hoc* dans l'entre-deux) un optimum climatique d'époque romaine, de 200 av. J.-C. à 200 après, couvrant les temps glorieux de la République et de l'Empire. Il a peut-être stimulé l'économie dynamique de ces deux périodes, républicaine et impériale, en Italie du Nord, sinon du Centre, et en Gaule. Enfin, après une série

de poussées glaciaires alpines au temps des grandes invasions et des Mérovingiens, voire au début des Carolingiens, on obtient le petit optimum médiéval, disons entre 900 et 1300 de notre ère. Là aussi avec des hauts et des bas, mais enfin, dans l'ensemble, on peut imaginer quelques dixièmes de degré en plus, ou bien, si l'on veut, un climat qui correspondrait à celui que nous avons connu dans les belles années du XX^e siècle, entre, disons, les 1920's² et les 1980's. L'agriculture médiévale a-t-elle profité de cette bonace³ ou de ces bonus, comme on dit maintenant? C'est fort possible; en ce cas on s'expliquerait mieux certains aspects de la hausse des rendements agricoles; d'où les défrichements forestiers, l'essor urbain venant avec ou après l'essor agricole sous-jacent. Mais rien n'est sûr à ce propos.

Petit âge glaciaire à partir de 1300 environ

Le petit âge glaciaire commence aux alentours de 1300. Il se traduit par une série d'hivers rudes et très neigeux; par des étés souvent pourris; par l'absence partielle de ce grand acteur climatique (estival) qu'est l'anticyclone des Açores, celui-ci faisant place à un anticyclone de type sibérien, en hiver, et à des dépressions pluvieuses, pourrissantes et fraîches venues de l'Atlantique, en été. Naturellement, il y a variabilité; on note aussi de très belles saisons au XIV^e siècle. Néanmoins la famine de 1315 est effectivement une famine de froid et surtout de pluies, dommageables pour les blés, les médiévistes y voient volontiers la fin du beau Moyen Âge et le début des temps difficiles

1 Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat. 2 Anglicisme, pour exprimer une décennie. 3 Emprunté au provençal *bonassa* : calme plat de la mer avant ou après la tempête.



Pieter Bruegel (1525? – 1569), *La Lubricité de la vie humaine*, 1553

BNF, Estampes et Photographie, Rés. Cc 5-fol.

Patineurs dans les fossés de la porte Saint-Georges à Anvers.

qui interviendront davantage encore avec la peste noire de 1348 dont il est peu probable qu'elle ait, pour le coup, des origines climatiques! On citera aussi une famine « de vent, de froidure et de pluie » en 1375. N'oublions pas que le blé, venu jadis du Moyen-Orient, n'aime pas l'hiver glacial, ni surtout l'été pourri et trop pluvieux mais il peut aussi se méfier d'un été trop sec et trop brûlant; c'est ce qu'on appelle l'échaudage ou, disons, l'échaudage / sécheresse.

Donc, après le PAG du XIV^e siècle, vient le Quattrocento, le XV^e siècle. À son propos, peut-on encore parler de PAG? C'est une question « théologique ». En fait, les glaciers alpins ont légèrement reculé, retrouvant leurs dimensions un peu plus modestes qu'ils auront dans les années 1920-1930, nettement plus considérables pourtant qu'aujourd'hui, et on peut penser que le climat du XV^e était à peu près celui

que nous avons connu dans les périodes un peu réchauffées du XX^e siècle, antérieurement à 1980. Mais c'est la guerre de Cent Ans, du moins pendant toute la première moitié du XV^e siècle, jusqu'en 1453, qui compte. Dès lors, les famines d'origine météo ont quelque chose de terrible, car elles sont aggravées par la misère née de la guerre alors qu'en temps normal, on les supporterait à peu près gaillardement, facilement. Famine d'échaudage de 1420, famine de pluies, pourritures célestes et terrestres, de printemps et d'été très frais en 1432, en 1438. Mais une fois la paix revenue (1453), débutent les cinquante glorieuses de la reconstruction postérieure à la guerre de Cent Ans, la première renaissance française. Cependant, on enregistre encore une météo-famine, mais moins grave, en 1480-1481, au temps de Louis XI qui, du reste, fait ce qu'il peut pour lutter (il ne peut pas grand-chose), pour rendre moins rude la carence du ravitaillement. Mais, enfin, cette disette est beaucoup moins dangereuse que ne l'étaient les famines du temps de la guerre de Cent Ans, quand elles se mêlaient aux raids anglais, aux pestes, à toute sorte



Petrus Groenia (1767-1844) (dessin), Abraham Jacobs Hulk (17..-18..) (gravure), *L'Orage*, 1792
BNF, Estampes et Photographie, Rés. Qb 370 (20)-ft 4

d'éléments négatifs qui firent profondément baisser la population française : 20 millions d'habitants en 1340, 10 millions en 1450!

Nous arrivons alors à la première moitié du XVI^e siècle de 1500 à 1560; un joli XVI^e siècle; un climat là aussi proche de nos années 1920 ou 1940, 1970 peut-être... Des glaciers alpins, Grindelwald, la Mer de glace, en régression. Quelques famines de pluie de 1529; beaucoup de beaux étés breughéliens – voyez le tableau de Brueghel, *Les Moissonneurs* – qui donnent de superbes moissons, mais parfois des coups d'échaudage, au moment où le grain est encore humide, et dans ce cas, on peut avoir des disettes dues aux chaleurs et grillades estivales; c'est le cas en 1556, pour la France et peut-être pour l'Angleterre.

À partir de 1561-1562, on change de registre, ou de « braquet ». Pourquoi? C'est difficile à dire. Les

hivers deviennent momentanément plus froids et plus neigeux, les étés sont souvent pourris et cette situation – d'étés surtout, d'étés trop frais, trop pluvieux, connus par les vendanges tardives – aboutit à un déficit d'ablation des glaces sur la langue terminale des glaciers alpins et à une poussée glaciaire assez marquée; autant dire que la Mer de glace avance : d'un kilomètre (ce qui est considérable) entre 1570 et 1610. Et l'on a de grandes famines dues au froid et à la pluie sur les blés, dues aussi aux néfastes conséquences des Guerres de religion : famines de 1562, 1565, 1573, 1586, 1596-1597. En Angleterre, c'est moins grave : l'Angleterre est mieux ravitaillée par mer, elle a une agriculture plus dynamique; mais, malgré tout, Shakespeare, dans *Le Songe d'une nuit d'été*, a illustré, de façon tragique, la famine de 1596-1597 – fille, je le répète, d'étés trop frais, et nuageux, de saisons cycloniques dépressionnaires, pluvieuses; fille aussi parfois de très grands hivers.

Les glaciers, disions-nous, ont beaucoup avancé et, vers 1610, ils connaissent un maximum historique... Ce maximum des glaciers alpins va durer, non



Honoré Daumier (1808-1879), *Un voyage d'agrément de Paris à Orléans*, série « Les chemins de fer »
BNF, Estampes et Photographie, Rés. Dc 180 (J, 8)-fol.

sans oscillations mineures, de 1600-1610 à 1850-1855. C'est le PAG de l'époque classique et postclassique, éventuellement variable avec des températures moyennes un peu plus fraîches de quelques dixièmes de degré (0,3 °C en moins?) qu'au xx^e siècle. Cette mini-glaciation s'accompagne d'oscillations météo vers le tiède ou vers le frais. Tiédeur : les 1630's, les 1660's, les 1680's, les 1700's, les années 1718 à 1738, puis autour de 1760. Et encore 1774 à 1781 (grosse crise de surproduction viticole). Les belles années du Premier Empire. Puis les 1860's coïncident avec la fin du PAG, et encore, sur le tard, les 1890's. Les phases tièdes ainsi datées par nos soins en chiffres plus ou moins ronds (leur réalité chronologique est un peu plus complexe) s'accompagnent de belles moissons, ensoleillées, de bons vins, mais aussi de dysenteries caniculaires (1719, 400 000 morts, surtout des enfants). Parfois aussi échaudage destructif des blés.

Ainsi en 1788 et 1846, avec agitation sociale consécutive. Les phases fraîches des 1690's et des 1740's peuvent s'accompagner de pluies et froidures tueuses des blés. La famine de 1693 fait 1 300 000 morts en France.

La Mer de glace recule brutalement

Revenons à 1860. Commence alors ce processus étonnant qu'est la fin du PAG... On ne doit pas le confondre avec le processus de réchauffement proprement dit (post-1910). La Mer de glace recule brutalement d'environ un kilomètre de 1860 à 1880, sous l'effet de souffles d'air chaud, puis ce recul cesse et ne reprendra qu'à partir de 1930 jusqu'à nos jours, avec la débâcle que l'on sait de ce superbe glacier et de ses congénères alpins. Mais les périodes frisquettes (les 1880's) puis tiédasses (les 1890's) continuent leur alternance. Le vrai réchauffement européen, et mondial, ne commence, chez nous comme ailleurs, qu'à partir de 1900-1910. Encore ce réchauffement, dans l'Hexagone, au cours des trente premières années du xx^e siècle, est-il assez discret. Il concerne surtout la période hivernale, les étés restant assez frais.



Il y a naturellement une histoire événementielle du climat de cette époque : les trois étés chauds ou caniculaires de 1904, 1905, 1906 causent la surproduction viticole de 1907 avec, en conséquence, le mouvement de masse, comme on dit, des viticulteurs languedociens autour de Marcelin Albert. En 1910, année pourrie par excellence, c'est l'inondation parisienne de janvier, suivie d'un printemps et d'un été hyperpluvieux qui donnent une récolte de céréales misérable. Au xvii^e siècle, c'eût été la famine, mais en 1910 (la mondialisation était en marche), les importations de blé américain et russe permettent de « veiller au grain » ! Le prix du froment n'augmente que d'un franc l'hectolitre au lieu de quadrupler, comme il aurait fait sous Louis XIV. Signalons aussi la canicule de 1911 (40 000 morts dont beaucoup

Camille Pissarro (1830-1903), *Pluie dans les champs*,
épreuve d'artiste, 1879

BNF, Estampes et Photographie, Dc 419 (1)-fol.

d'enfants), des vins excellents, de bonnes récoltes de blé, mais la sécheresse fait tort à l'élevage : le prix du beefsteak augmente, provoquant des manifestations de ménagères et de la CGT qui s'en prend au capitalisme « coupable »...

Quoi qu'il en soit, les années 1929-1950 voient la première culmination du réchauffement séculaire. La température moyenne de la France, sur les douze mois de l'année, était de 11,4 °C en 1901-1910; elle est passée progressivement à 12 °C en 1941-1950 – les années de guerre et d'après-guerre. À signaler quand même, malgré ce qui vient d'être dit, les trois

grands hivers de 1940, 1941 et 1942. Celui de 1941 étant effectivement, quoi qu'en disent certains, très préjudiciable à la Wehrmacht en vue de Moscou. L'année 1943, si tragique soit-elle par ailleurs, est d'une douceur extrême ; du coup la mortalité devient momentanément minimale au Danemark et ne remontera qu'en 1945, les Danois ayant alors un peu trop confondu libations et libération ! L'été 1945 fut très chaud, millésimant le Mouton Rothschild 1945, le vignoble, grâce au très beau temps, s'étant fort bien passé de phytosanitaires. La collection des grands étés de l'après-guerre est impressionnante : 1947, hiver très rude, mais été brûlant, échaudage des céréales, inflation des prix agricoles, suivis (de ce fait) de grandes grèves ainsi provoquées avec, bien sûr, le soutien du communisme international piloté depuis Moscou. L'année 1949 est celle du millésime infernal : Château Latour 1949 inoubliable, mais grand incendie des Landes provoqué, en août, par chaleur et sécheresse.

Puis survient une phase de rafraîchissement qui dure de 1951 à 1980, sinon 1985. On perd 0,3 °C par rapport au culmen des années 1940. Comment expliquer ce rafraîchissement ? Selon certains, il s'agirait des aérosols vomis par les cheminées d'usine pendant la grande période d'industrialisation des Trente Glorieuses. Ils auraient constitué un modeste écran, affaiblissant légèrement le rayonnement solaire et déprimant quelque peu les températures, sans plus. Selon d'autres, il s'agirait tout simplement d'une fluctuation (le tiède, puis le frais) comme on en a connu aux XVII^e et XVIII^e siècles. Parmi les événements les plus remarquables de cette phase rafraîchissante, on citera les grands hivers : février 1956, destruction de l'olivaie⁴ méridionale en France et 12 000 morts supplémentaires qui laissent l'opinion assez indifférente, malgré les appels de l'abbé Pierre ; le grand hiver de 1963 dont on n'a plus guère connu d'exemple depuis cette date, avec 30 000 morts supplémentaires ; la grippe de Hong-Kong, en décembre 1969, mois très froid, avec 22 000 morts supplémentaires ; la cruelle expression PPH⁵ à propos des personnes âgées autorisait toutes les indifférences... Les années politiquement cardinales, 1958 et 1968, furent (pure coïncidence) marquées par des étés ou des automnes pourris et des vins exécrables : les cinquante-huitards du

général de Gaulle n'eurent pas plus de chance, à cette occasion, que les soixante-huitards de Daniel Cohn-Bendit !

Quoi qu'il en soit, à partir des années 1980, et principalement depuis 1986 et le triennat brûlant 1988-1989-1990, nous en sommes maintenant à la phase prométhéenne du réchauffement. On passe de 11,7 °C, valeur plancher du rafraîchissement (moyenne nationale décennale en 1971-1980), à 13 °C en 2001-2007. Au total on aurait gagné 1,6 °C des premières années du XX^e siècle au début du XXI^e. Mais l'événementiel, encore lui : on a tout de même, malgré ce réchauffement, trois hivers importants en 1985, 1986, 1987, quoique moins intenses qu'en 1963. La décennie 1991-2000 est la plus chaude du XX^e siècle avec, de 1995 à 2000, des productions d'olives records en Italie, Espagne et Portugal. La double tempête de fin 1999, en France du Nord d'abord et du Centre ensuite, est peut-être indépendante du processus de réchauffement : mais l'occurrence d'un grand nombre de souffles venteux à 170 kilomètres / heure en 1999, inédits jusqu'alors quant à leur multitude, laisse quand même rêveur. Inédite aussi, la canicule d'août 2003, avec 17 000 morts en France (personnes âgées), 20 000 en Italie découverts l'année suivante grâce à la ténacité de Sant'Egidio⁶ ; 70 000 décès pour toute l'Europe.

Évidemment, on est encore loin des 400 000 morts de la canicule de 1719 et des 200 000 de celle de 1781. L'année 2005 a été remarquable à double titre : un merveilleux climat pour la vigne, des vins extraordinaires dans toute la France, le prix de la bouteille de Château Latour a quintuplé ! Mais l'ouragan Katrina a détruit une partie de la Nouvelle-Orléans et l'on se demande si de tels épisodes ne tirent pas une partie de leur nouvelle puissance du réchauffement de la mer et de l'évaporation qui s'ensuit.

On me dira qu'on a déjà connu certaines périodes, courtes ou même longues, à ce niveau calorique – du moins celui déjà assez brûlant des 1990's. Ainsi, à des degrés divers (c'est le cas de le dire !), lors des 1630's, des 1660's, des 1680's et des années 1778-1781 (voir *supra*). En outre, dans le long terme, le glacier d'Aletsch, en Suisse, était plus rétréci à l'âge du bronze, il y a trois à trois mille cinq cents ans, qu'il ne l'est aujourd'hui, en une époque contemporaine, où il fait déjà assez piteuse figure. Cela signifie-t-il

4 Oliveraie en provençal. 5 PPH : ne Passera Pas l'Hiver. 6 Les membres de la communauté Sant'Egidio, née dans les banlieues pauvres de Rome, mettent en œuvre une « diplomatie parallèle » qui étonne par son efficacité. Pour réussir, ils lient engagements religieux, caritatif et international. Du 24 au 26 septembre, à Lisbonne, ils organisent une Prière internationale pour la paix, à laquelle participent des centaines de personnalités de toutes les religions. Philippe Leymarie, *Le Monde diplomatique*, septembre 2000.



Canicule : « Moi, Messieurs, je suis avec celui qui amènera la pluie!... », 1898
 Dans « Recueil faccise d'estampes et de caricatures relatives à l'affaire Dreyfus », 1895-1902
 BNF, Estampes et Photographie, Qe 89 (1)-fol.

que les températures de l'âge du bronze étaient aussi élevées que celles d'aujourd'hui, en 2010? Pourquoi pas, en effet... Et cela sans intervention massive jadis du CO₂ industriel. Mais on peut penser aussi que le glacier d'Aletsch va continuer son recul sans interruption au cours des cinquante ou cent prochaines années, devenant ainsi plus petit qu'il n'était à l'âge du bronze et l'on serait de la sorte dans une situation vraiment nouvelle.

Personnellement, je ne suis pas un scientifique à part entière, simplement un historien. Je suis néanmoins très ébranlé par les arguments du GIEC et il me semble que le phénomène réchauffant auquel nous assistons a bien pour origine l'émission des gaz à effet de serre; ils constituent (c'est du moins mon impression, mais que vaut-elle?) l'antécédent le moins substituable en tant qu'explication du réchauffement contemporain et futur⁷.

⁷ Je remercie Daniel Rousseau, climatologue à Météo-France, pour les chiffres et les dates qu'il a établies et a mises à notre disposition, ainsi que Xavier Walter qui, compte tenu d'un handicap visuel dont je suis affecté depuis quelque temps, m'a apporté son aide pour la mise au point technique du présent texte.