

le département de l'Ariège. Pour des raisons que je n'ai toujours pas comprises, cette monographie minuscule obtint un succès foudroyant en France et dans bien d'autres pays.

En ce qui concerne le climat, l'un de mes élèves, Pierre Alexandre, produisit un excellent ouvrage sur la clio-météorologie du Moyen Âge³⁰.

Je me consacrais, au tournant du siècle, à l'histoire économique et sociale, à l'histoire des paysans français, à la littérature saint-simonienne, etc.³¹. Ces recherches me fournissaient de précieux indices sur les crises démographiques qui bien souvent, dans le court terme, procèdent de mauvaises récoltes, elles-mêmes engendrées par de médiocres conditions climatiques.

II. LES TRAVAUX ET LES JOURS DE CHRISTIAN PFISTER

S'agissant de ma vieille spécialité de l'histoire climatique, où j'étais encore bien seul en France, le silence pourtant très actif en fait auquel je m'astreignais donnait toutes leurs chances, ô combien méritées, à des équipes situées hors de France.

Mon ami Christian Pfister allait dorénavant, pendant le dernier quart du xx^e siècle et ultérieurement, dominer le champ d'étude que j'avais défriché le premier en termes de métier d'historien à partir de 1957.

Autour de Pfister, une pléiade de chercheurs helvético alémaniques s'est associée à son œuvre, faisant preuve également très vite d'une grande originalité. Je citerais parmi eux H. Holzhauser, glaciologue et alpiniste, dont les travaux scientifiques ont éclairé les destins du glacier d'Aletsch depuis 1500 avant notre ère

30. P. Alexandre, *Le Climat au Moyen Âge*, Paris, EHESS, 1987.

31. ELRL, *Histoire des paysans français de la Peste Noire à la Révolution*, Paris, Seuil, 2002.

jusqu'à nos jours. J. Luterbacher³² a mis en évidence les fluctuations météo de la fin du xvii^e siècle et des époques suivantes. Il s'est également intéressé aux hivers rudes de 1940 à 1942 dont il a recherché les causes jusque dans les oscillations d'El Niño par-delà le continent américain. En Tchécoslovaquie puis République tchèque, Rudolf Brazdil³³ a fait une apparition très remarquée dès la levée du Rideau de fer et s'est révélé comme l'un de nos meilleurs clio-climatologues. L'équipe des « glaciologues/historiens » de Suisse alémanique, encore elle, a produit, qui plus est, de remarquables travaux sur le glacier d'en bas de Grindelwald et sur la Mer de Glace. En combinant les données visuelles et textuelles tirées de la cartographie ancienne, des vieilles estampes et gravures, des tableaux, des photographies et autres relevés effectués sur place, combinés avec les récits des voyageurs et des touristes anglais ou continentaux, ces archivistes de la glace fossile et actuelle ont donné un graphique quasiment année par année de l'évolution du glacier de Grindelwald du xvi^e siècle à nos jours et de la Mer de Glace (et de même depuis peu du glacier des Bossons³⁴). On diagnostique clairement sur le diagramme grindelwaldien les chaleurs ou douceurs du second tiers du xvi^e siècle puis le petit âge glaciaire alpin de 1570 à 1854 et les reculs successifs du glacier de 1860 à 1880, et dorénavant irrémédiables, de 1930-1935 à nos jours.

Le Professeur Zumbühl avait inauguré cette énorme enquête ; Nussbaumer, déjà cité *supra*, l'a continuée, en compagnie de ce maître à penser, jusqu'au début du xxi^e siècle. Les mêmes

32. J. Luterbacher, C. Pfister *et al.*, *Climatic Change*, vol. 49, juin 2001, p. 441-462.

33. R. Brazdil, *History of weather in the Czech lands*, Brno, Masaryk University, 1999.

34. S. Nussbaumer et H. Zumbühl, art. cit.

auteurs viennent d'achever en langue anglaise un travail analogue sur la Mer de Glace avec ses trois maximum(s) très PAG de 1644, 1821 et 1852. La « Mer » sera victime ensuite, elle aussi, d'une régression catastrophique depuis 1855 environ jusque vers 1880 et derechef des années 1930 à nos jours. Un glaciologue français, savoyard, Christian Vincent³⁵ s'est joint aux deux Helvètes pour la production d'un livre plus sophistiqué encore sur le devenir des glaciers de Chamonix dont la « Mer » demeure le plus bel ornement, en dépit du recul que l'on sait. La Suisse Romande s'est jointe à cette polyphonie sans frontière avec l'émergence d'un joli petit livre intitulé *La Suisse se réchauffe*³⁶ dont l'auteur est Martine Rebetez.

En tout état de cause, Christian Pfister, de l'Université de Berne, demeure le maître incontesté de la climatologie historique à l'échelle du monde helvétique et germanique en général. L'autorité de l'École de Berne (et de Zurich) reste majeure de nos jours sur le vieux continent même si Pfister a bien voulu présenter le rédacteur du présent ouvrage comme étant le *founding father of historical climatology*³⁷. La prépondérance de Pfister depuis les années 1970 est soulignée d'autant plus, dans la mesure où il est partie prenante à la prestigieuse revue américaine *Climatic Change*.

Son œuvre anglophone est disséminée dans un grand nombre de périodiques spécialisés, de très haut niveau, tant d'outre Manche que d'outre Atlantique. Ses livres en langue allemande sont peu connus du public international et cela pour des raisons d'incompétence linguistique, répandue dans l'hexagone et

35. Ch. Vincent s'est rendu célèbre par la vidange de la poche d'eau sous-glaciaire du glacier alpin de Tête-Rousse (cf. le journal suisse *Le Temps*, 26 août 2010).

36. M. Rebetez, *La Suisse se réchauffe*, Lausanne, Presses polytechniques, 2006.

37. C. Pfister, *Climatic Change*, vol. 100, mai 2010.

ailleurs vis-à-vis du Parler d'outre Rhin. Cette œuvre³⁸ est pourtant essentielle avec sa recension des années climatiquement remarquables depuis plus de cinq siècles et son étude précise des relations qui s'établissaient jadis entre les catastrophes météo et la démographie souffreteuse des pays d'Europe. Un petit livre pfisterien sur les Patrioten³⁹ de Suisse au temps des Lumières s'avère important lui aussi, s'agissant de la conjoncture agraire et climatique à Bâle et Genève en seconde moitié du XVIII^e siècle ; et notamment à propos de la crise frumentaire de 1770, ressentie également dans l'hexagone. Celle-ci fut provoquée par un coup d'excessive fraîcheur (avril 1770) et de fortes pluies (printemps 1770) à l'encontre des céréales sur pied. Ce sont quelques éléments parmi d'autres, quant à la hausse des prix céréaliers ainsi qu'à l'agitation populaire accompagnée de modifications politiques qui caractérisent cette année-là : chute de Choiseul, avènement du ministre Maupeou et du dirigiste Terray dans l'aréopage ministériel ; l'abbé Terray, car tel est son titre, remet en vigueur les contrôles gouvernementaux relativement au commerce des blés afin d'assurer, croit-il, un meilleur ravitaillement des populations, lesquelles seraient victimes, autrement, de la raréfaction conjoncturelle du Panifiable (rappelons que la liberté du commerce des blés avait été instituée en 1764, et donc abolie en 1770-1771).

Les nombreux articles de Pfister, notamment anglophones, donnent à l'œuvre de ce grand chercheur une qualité et une pérennité durables. Mais c'est sa thèse *Klimageschichte* (1984) qui confère originellement à l'œuvre pfisterienne ses bases solidement établies. Cette thèse a eu peu de lecteurs en dehors

38. Voir à ce propos ci-après notre bibliographie.

39. Ch. Pfister, *Agrarkonjunktur und Witterungsverlauf im westlicher schweizer Mittelland zur Zeit der Oekonomischen Patrioten 1755-1797*, Liebefeld/Bern, Lang, 1975.

du monde strictement germanique et il paraît indiqué d'en évoquer à grands traits quelques éléments.

La question des sources documentaires y est largement traitée. L'auteur ne craint pas de mentionner à ce propos les contes et légendes. Rappelons que dans la vallée de Chamonix une chapelle détruite par l'offensive au XIV^e siècle d'un grand glacier de ce val faisait encore entendre la sonnerie de ses cloches sous le glacier à l'occasion des fêtes carillonnées jusque bien tardivement sous l'Ancien Régime.

Pour le reste, il va de soi que les chroniques et annales, les papiers administratifs, les textes personnels intimes et privés sont largement repris en compte par C.P. Le journalisme au sens le plus large de ce terme s'agissant aussi bien des notes journalières d'un individu que de la presse locale joue aussi un rôle essentiel pour la mention chronologique des événements glaciaires et des catastrophes « météo »(s). L'iconographie la plus variée demeure fondamentale et par exemple s'agissant des langues glaciaires : plans cadastraux, gravures, cartes, photographies, etc. Les données pluviométriques et thermiques fournissent aussi au chercheur bernois des tableaux richissimes à la fin des deux tomes de la thèse, mois par mois, saison par saison, année par année, à partir d'observations instrumentales depuis le début du XVIII^e siècle, et événementielles mises en ordre de 1525 à 1700 environ ou même au-delà. Les chutes de neige, gel des lacs et rivières ont leur place éminente dans de tels ensembles de *data*. Viennent enfin, inévitables, les dates de vendanges et les *tree rings*.

L'homogénéisation de ces masses... massives de données et la construction d'indices débouchent sur la confection d'un remarquable dossier « climhist ».

À partir de cette végétation documentaire buissonnante, sorte de mangrove au meilleur sens de ce terme, on obtient une périodisation fluctuante désormais classique, esquissée

déjà à certains égards dans notre *Histoire du climat depuis l'an mil*. Elle sera précisée encore, au-delà des vastes contributions pfisteriennes, par les travaux ultérieurs de cet historien bernois et d'autres chercheurs. Période plutôt tiède de 1530 à 1564, à l'échelle ouest-européenne et centre-européenne, péjoration du climat de 1565 à 1629, persistance du petit âge glaciaire instauré de la sorte et qui s'impose encore en dates larges jusqu'aux années 1701, les années historiquement les plus fraîches s'individualisant en particulier de 1688 à l'extrême fin du XVII^e siècle. Autour de la fin (1715) et de la disparition du minimum de Maunder, le premier tiers du XVIII^e siècle coïncide avec un adoucissement modéré, parfois énergique, des températures, sensible encore au cours des années 1730. Pendant la première moitié, largement conçue, du XIX^e siècle, les fraîcheurs reviennent et s'incarnent en particulier dans une forte poussée des glaciers alpins symbolisée par le maximum de la Mer de Glace vers 1852-1853⁴⁰.

De 1530 à 1855, les différences thermiques, moyennes, d'un siècle à l'autre ne s'établissent qu'à quelques dixièmes de degré Celsius ou guère davantage⁴¹ mais ces différences sont nettement plus fortes dans le cadre du Multidécennal, du Décennal et surtout de l'Annuel ou de l'Internannuel.

À titre d'exemple de la méthode pfisterienne, on prendra dans son livre superbement illustré *Wetternachhersage* la représentation qu'il donne quant aux hivers férocement remarquables, plus précisément « sibéroïdes », chez nous. J'ai tenté à ce propos d'unifier cette série pfisterienne judicieusement helvétique et germanique en son point de départ, avec les données françaises

40. La Mer de Glace connaît en effet trois maxima historiques en 1644, 1821 et 1852-1853.

41. Selon les travaux récents de Franz Mauelshagen, *op. cit.*, notamment p. 66-70, texte et tableaux.

notamment franciliennes qui sont synchrones des datations ci-après mentionnées.

Prenons le temps à rebours et commençons par l'hiver sibérien de 1962-1963. En série francilienne, cette saison ultra-glaciale se caractérise par deux mensualités tout à fait typiques à ce point de vue : janvier 1963, $-2,2^{\circ}$ de moyenne mensuelle et février 1963, $-1,2^{\circ}$. Mortalité accrue, amputation des rendements agricoles, telles furent les conséquences de cette agression glaciale, l'une des plus remarquables de toute la période qui va de 1760 au début du *xxi*^e siècle. Bien sûr il y aura encore des récurrences glaciales non négligeables au cours du demi-siècle qui va de 1964 à nos jours. L'an 1963 se situe du reste dans une phase ouest-européenne de léger rafraîchissement qui s'étend de 1950 aux années 1970 et cela en dépit de la tendance au lent réchauffement global à l'échelle de la planète. Dans la liste pfisterienne remontant du *xx*^e au *xix*^e siècle, l'hiver le plus extraordinaire est celui de 1879-1880 avec un mois de décembre incroyable à $-6,5^{\circ}\text{C}$ de moyenne. Et pourtant Edmond de Goncourt qui avait cruellement ressenti l'hiver assez rude de 1870-1871, faute de bois de chauffage, Paris étant bloqué par les Prussiens, Edmond, donc, mentionne à peine le terrible hiver de décembre 1879, sans doute parce que sa provision de combustible était redevenue adéquate.

Selon Pfister, le grand hiver de 1829-1830 « surgit » ensuite (auparavant), surtout rude en décembre et en janvier ($-3,5^{\circ}\text{C}$ et $-2,5^{\circ}\text{C}$ de moyenne mensuelle⁴²). Cet hiver glacial, suite à de grosses pluies depuis plusieurs années, est-il l'une des causes de la mauvaise récolte et de la cherté céréalière de l'été 1830,

42. Tous nos chiffres de température mensuelle hivernale sont empruntés à la série thermométrique de Daniel Rousseau que nous avons publiée dans E. Le Roy Ladurie et A. Vasak, *Trente-trois questions sur l'histoire du climat*, Fayard, 2010 (fin de l'ouvrage) ; voir également la fin du présent ouvrage.

celle-ci contribuant à la mise en branle des foules parisiennes mécontentes de ce fait, associées à la bourgeoisie de la capitale, qui veut pour sa part la liberté de la presse et la participation au pouvoir... En amont de 1829-1830, on peut s'arrêter un instant sur 1788-1789 avec un décembre 1788 à $-6,8^{\circ}\text{C}$. Par contre les mensualités de janvier et février 1989 sont simplement fraîches, voire tièdes. Contrairement à ce qu'écrivent de nombreux historiens de la Révolution française, l'hiver 1789, si glacial soit-il par moments, n'est pas l'une des causes du grand mouvement social du printemps-été 89. En fait, dès la seconde moitié de 1788, « les carottes étaient cuites » en raison d'une mauvaise météo anti-frumentaire à diverses reprises à l'automne 87 et au printemps-été 88.

Antérieurement à 1789, il y a eu notamment l'hiver sibérien lui aussi de 1740 que nous traitons ailleurs dans ce livre.

Nous n'oublierons certainement pas au passage l'hiver de 1709, tarte à la crème de l'historiographie louis-quatorzienne et de la crise, ou soi-disant telle, de la fin du règne du « Roi Soleil ». Décembre 1708 pour commencer y fut très doux : $4,1^{\circ}\text{C}$ de moyenne mensuelle, ce qui offrit les pousses vertes du blé déjà sorties de terre au cisaillement provoqué par janvier 1709 : $-3,7^{\circ}\text{C}$ de moyenne mensuelle (m.m.). Bilan de cette catastrophe : 630 000 morts « hexagonaux » tués par le froid mais bien davantage par la mauvaise moisson 1709, victime du méga gel de janvier et qui étend ses conséquences macro-mortalitaires au printemps de 1710 quand les granges et autres greniers à grains sont entièrement vides ou peu s'en faut.

Et puis, paradoxal l'hiver de 1684 : moyennes mensuelles terrifiantes de janvier $-3,6^{\circ}\text{C}$, février $-1,0^{\circ}\text{C}$. Aucun désastre céréalière, pourtant, car les semis sont protégés par un mètre de neige. La récolte sera excellente !

J'allais oublier 1695 avec janvier et février très froids : $-2,6^{\circ}\text{C}$ et $-1,2^{\circ}\text{C}$, moyennes mensuelles franciliennes, encore elles.