

Le Rhône figé par les glaces à Arles

Le 4 janvier 1837, vers 2 heures de l'après-midi, *"un énorme fragment de glace, ayant en largeur toute l'étendue du lit du Rhône, et une longueur de 150 mètres, à peu près, s'est détaché de l'extrémité de la portion congelée du fleuve"*. S'inclinant vers Trinquetaille, il laissa intact le pont de bateaux rabattu sur cette rive mais heurta de plein fouet un bateau chargé de charbon qu'il fracassa, souleva puis coula, l'un des câbles qui le rattachait à la rive ayant même déraciné un arbre. Puis la glace continua son *"action compressive"* coula 16 bateaux chargés de charbon (11 000 hl) et de bouteilles (130 000) ainsi que de fonte en gueuses, 13 radeaux de bois de sapin et mille pieds de bois de chêne furent perdus. Un bâtiment de mer fut fortement endommagé.

Cet épisode renouvelait presque terme à terme (au moins pour les dimensions du « glaçon » ce qui s'était produit le 28 janvier 1731 et jours suivants au grand effroi du Commissaire de la Marine chargé de veiller sur les entrepôts et marchandises destinées aux arsenaux. En réalité, ces épisodes pourraient être multipliés : les textes concernés remplissent une soixantaine de pages serrées. Voyez ce que déclare Estienne de Chavare Cabassole, en 1612, le 19 janvier, *"la glasse a bien esté si espesse a l'occasion des grans frois et des grans vents qu'une infinité de personnes y ont passé, plusieurs femmes y ont dansé des branles dessus et des damoysselles l'ont traversé conduites par leurs serviteurs. L'on y a passé aussi des chevaux bien est vrai que le cheval de Toumas Mettra dict Fourmen nostre voisin, qu'il menoit par la bride s'enfonçat presque tout au milieu du Rosne si avant engagé dans la glace qu'il n'y avoit dehors que la teste et la queue et colone du dos. L'on le sortit avec des barres et des cordes. Il y eut une centaine de personnes qui se mirent à l'entour du cheval pour le désangaser. La glace qu'on trouva avoir plus de sept pans d'espes [soit environ 1,75 m] les portat sans que personne print mal. De quoy tous ceus qui le sceurent demeurèrent escandalisés"*.

En 1862 le 10 février, le Rhône n'était pas encore pris, mais un terrible "ouragan" se déchaîna : *"les maisons qui longent les bords du Rhône -raconte Louis Mège-, depuis les bains jusqu'à la Cavalerie ont été tapissés jusqu'aux toits d'une forte couche de glace, formée par les eaux du Rhône qui étaient soulevées et lancées contre ces maisons par la violence du vent... "Mais rien n'approchait le spectacle offert par le portail St Jean." A cet endroit, des abords du Rhône, les vagues sont montées si haut que l'eau, fouettée par l'ouragan, est allée couvrir les toits et la Tour de la Trouille. Les eaux, gelées instantanément, ont converti les murailles des maisons et les parois de l'arceau de St Jean en un véritable palais de cristal ; c'était féérique. Des centaines de visiteurs se sont succédés pendant plusieurs jours pour admirer les formes les plus bizarres de ces glaces suspendues à la voûte, les stalactites, les grottes les plus vantées n'ont rien qui en approchent. Glaces de tous côtés, dentelées, sculptées, ciselées le tout aux formes exotiques à travers lesquelles les rayons du soleil font étinceler des millions de perles qui scintillent. C'était une merveille qui nécessiterait les honneurs de la reproduction photographie. L'eau lancé par la bise glaciale s'est gelée dans l'air, et la poussière aqueuse fouettée par l'orage a couvert les murs des maisons jusqu'au 1er étage d'une couche de glace, comme s'ils étaient revêtus de cristal."* Toute la journée du 12, le Rhône charria des glaçons.

Cette année 1862 vit défilier les glaçons mais échappa à une embâcle totale que les années 1864 (Janvier), 1871 (janvier et décembre), 1875 (Janvier), mais non pas 1879 qui vit Grand et Petit Rhône figés par les glaces du 18 au 31 décembre : on prit force gibiers d'eaux comme oies, canards, sarcelles, macreuses, etc. La prise totale se renouvela en décembre 1887 et à partir du 8 janvier 1895, la débâcle se produisant cette année là le 2 février suivant (24 jours). Jusqu'en 1923 les agents du Service du Rhône virent passer les glaces, au moins une année sur deux. Puis leurs témoignages se turent sur ce sujet. Comme les courbes de température le révèlent, ces premières "années vingt" du XX^e siècle virent un net réchauffement annuel et les prises totales du fleuve oubliées, malgré des épisodes de glaces, devenues de grandes curiosités, en 1929, 1942, 1956 et le dernier en 1963. Rien à voir avec les glaces quasi annuelles obligeant à dates variables, en décembre, janvier ou février, à remiser à l'abri les 12 bateaux du pont dont les éléments furent pourtant si souvent emportés au devant d'Arles.

Un effet du "Petit Age glaciaire"

Les peintres et graveurs des pays du Nord, depuis le XVI^e siècle, ont habitué les yeux à ces scènes de lacs ou de fleuves gelés, où gamins et adultes patinent sur la glace, ou tiennent des kermesses joyeuses (Tamise). On a pu étudier les nombreuses "grèves" des canaux hollandais pris dans les glaces, comme un témoignage des fréquentes vagues de froid au cours des XVII^e et XVIII^e siècles. On s'attend évidemment beaucoup moins à retrouver ces scènes en pays méditerranéen, sur un fleuve aux eaux fougueuses et emportées. Pourtant le bas Rhône apporte lui aussi son témoignage massif sur la péjoration des conditions climatiques au cours des périodes baptisées en Angleterre *Little ice Age*. La liste en est longue et conforte la chronologie observée ailleurs. Bien sûr, ces glaces étaient souvent un "cadeau" légué par les eaux d'amont (depuis Lyon ?), mais elles arrivaient jusqu'à Arles sans fondre et même s'accumulaient dans l'étroit chenal du lit, freinées dans leur élan par le coude sévère que forme le Rhône en amont de la Cavalerie. D'où des accumulations chaotiques telles que celles rapportées ci-dessus, mais aussi, quand les conditions d'écoulement et de température le permettaient, la prise totale des eaux, formant une croûte superficielle épaisse et rapprochant, pendant des semaines, le paysage arlésien des plus typiques scènes nordiques. L'inconvénient pour la mémoire est qu'ici les artistes ont omis de s'inspirer de ces spectacles, dont le retour et la répétition étaient pourtant presque familiers. Photos et cartes postales elles-mêmes sont assez rares.

A partir du XVII^e siècle, la durée des prises totales est souvent indiquée, malheureusement de façon non exhaustive. On peut cependant deviner que les épisodes manquants furent en général plus courts. Le record semble appartenir à l'année 1754, où le Rhône "*resta presque gelé depuis cette époque [7 janvier] jusques bien avant dans le mois de mars*", mais on soupçonne ici l'existence de plusieurs épisodes successifs dissimulés sous l'expression globale du rédacteur du texte. En 1766, la durée de 46 jours semble en revanche devoir être acceptée :

1616	28	1748	10	1800	17
1653	12	1754	[+ 50 ?]	1802	5
1660	15	1755	+ 8	1803	40
1665	25	1758	18	1806	5
1667	19	1766	46	1809	7
1670	14	1767	21	1810	31
1694	40	1768	10	1815	13
1695	18	1786	1	1820	8
1709	13	1789	37	1826	13
1731	19	1799	24	1836	27
				1895	24

Nombre de jours de prise totale du fleuve (sur une ou plusieurs sections à Arles). Chaque date d'hiver inclut le mois de décembre du millésime précédent et les mois de janvier, février, éventuellement mars de l'année affichée.

La durée d'englacement de la surface des eaux est une composante importante de l'indicateur climatique, mais un autre facteur demeure encore plus difficile à cerner avec nos sources, celui de l'intensité que révélerait l'épaisseur de cette carapace. On a cité ci-dessus l'une de ces indications (année 1612), qu'il faut prendre avec précaution. Pourtant, les témoignages fréquents de passages de gens, de bétail, de charrettes, et même de troupes militaires ne peuvent être récusés systématiquement quand des sources d'origine variée et contemporaine se confirment.

Dans son livre de raison, François Roy, bourgeois d'Arles, rapporte qu'en 1652, le dernier décembre, Honoré Véran, consul, "*de peur de glisser sur la glace, quitta ses souliers, et y mena tous ses enfans..*". Le 12 janvier 1660, le roi Louis XIV "Dieudonné" venant de Nîmes, "*passa sur le Rosne, glacé depuis 10 ou 12 jours, que ses carrosses passèrent avec assurance*" pour se rendre à Tarascon, puis à Arles. Le 29 janvier 1694 c'est l'Intendant de Provence Lebrét qui écrit au Contrôleur Général des Finances : "*Il y a plus de trente ans qu'on n'a vu en Provence un hiver de la qualité de celui-ci*" [allusion, sans doute, à celui de 1660 ou 1665] "*Le Rosne est pris depuis vingt-jours à un point que les charrettes chargées le traversent sur la glace*". Un autre témoin, Louis Pic, affirme que la glace avait alors plus de dix pieds d'épaisseur [3,24 m]. Les Arlésiens se rendant en Camargue, ou revenant, évitaient ainsi de payer les droits de passages du pont de bateaux. En 1573, "*dans la crainte que les personnes et les animaux glissassent sur la glace, on avait eu soin d'y jeter de la paille et du fumier*." Ces scènes se répétèrent jusqu'en plein XIX^e siècle. La mise au "garage" du pont de bateaux était devenue une habitude presque chaque année et l'on guettait avec anxiété les premières glaces, mais les surprises furent fréquentes, malgré les veilles de nuit. Les débâcles étaient redoutables : un témoin assure que le 15 janvier 1667 les glaces rompirent avec "*un fracas extraordinaire ayant presque tout brisé le pont, y ayant de pièces de glace qui touchoient le fonds au milieu de la rivière [entre 14 et 16 m. de profondeur] en ayant mesme une on trouva qu'elle avoit 42 pans [= 10,5 mètres d'épaisseur]*".

Les précisions sur le niveau des températures en périodes d'embâcles totales datent surtout du dix-neuvième siècle et elles proviennent en général de thermomètres placés dans la ville (non au bord du fleuve) : lors du grand froid de 1820, la prise totale du fleuve (arrêt des glaces ou "Rhône pris") s'effectua à $-7,5^{\circ}\text{C}$ (ou $6,9^{\circ}$ Réaumur), mais le 16 janvier 1826, avec "seulement" $-6,9^{\circ}\text{C}$ (toujours en ville), le Rhône est déjà pris "à la pointe" [de Fourques] jusqu'au portail de Chiavary. On nota presque -9°C [$-8,75^{\circ}\text{C}$] le 18. Pourtant, le 16 décembre 1840, à 8 h. du matin par $-8,75^{\circ}\text{C}$, le Rhône ne commença à charrier des glaçons qu'à 17 heures. La norme habituelle, si aucune "bise" glaciale particulièrement forte n'est signalée, paraît bien se situer, au coeur de la ville, entre $-7,5^{\circ}$ et -8°C . Cette dernière température est relevée à 7 h. du matin le mercredi 19 décembre 1879 alors que petit et grand Rhône sont "pris" par les glaces. Cependant les phénomènes sont complexes et on n'entrera pas ici dans la discussion très technique sur la formation des glaces de rivière et sur la "prise", qui peut suivre rapidement, comme dit un texte "entre charrier et se prendre", on ne constata que 24 heures.

Analyse et interprétation

La répartition temporelle des épisodes de glaces du Bas Rhône est la partie la mieux assurée et celle qui apporte les informations les plus susceptibles de recevoir un traitement statistique, quoique sommaire. On a distingué les glaces arrêtées, c'est-à-dire l'embâcle ou la prise totale d'une section en Arles ou proche de la ville, et glaces flottantes circulant plus ou moins librement vers les embouchures. Mais cette dernière série paraît avoir été très commune, et en conséquence pas toujours repérable dans les sources qui n'ont pas cru devoir mentionner un événement somme toute banal. Cette réserve étant surtout valable pour la première moitié de la série, jusqu'en 1750 environ. Des sources spécifiques, concernant la navigation elle-même, pourraient remédier à ces lacunes. D'autre part, plusieurs années montrent des épisodes successifs de prise en masse des eaux fluviales, séparées par des rémissions de quelques jours ou semaines, ceci parfois jusqu'à trois fois dans la saison, ce qui a frappé les contemporains. En choisissant de compter les mois avec témoignages de la présence des glaces et non les épisodes eux-mêmes, on évite d'entrer dans un détail qui peut souvent faire défaut, tout en intégrant d'une certaine manière le facteur durée, lorsque le gel s'étend par exemple de décembre à janvier ou de janvier à février.

La leçon première à tirer de cette mise en forme de données historiques est sa fréquence à l'époque moderne et au dix-neuvième siècle, puisqu'on peut compter 96 mois avec prise totale d'une section devant Arles de 1500 à 1900 (Moyenne : 2,4 par décennie), auquel il faut ajouter les passages de glaces - probablement très minorés, comme on l'a vu - soit 60 mois pour la même période (Moyenne : 1,5 par décennie) et, pour la moitié la mieux documentée (1750-1900), 46 mois (Moyenne : 2,3). Au total, c'est en moyenne une année sur trois qui pouvait voir passer ou se fixer des glaces devant Arles.

Mais le graphique montre aussi de manière frappante des alternances de phases "*glacées*" et de rémissions très relatives, comprises entre l'hiver 1564-65 et celui de 1894-95 ou 1895-96. Ces alternances pourraient faire penser à un comportement cyclique, mais une seule expérimentation sur le matériau historique ne saurait justifier une telle conclusion. Il en faudrait d'autres, sur d'autres fleuves ou sur d'autres facteurs climatiques temporels.

PHASES CRITIQUES / ACCALMIES RELATIVES

(entre parenthèses : moyennes décennales)

1560-1580 8 (4)	1581-1590	1 (1)
1591-1600 3 (3)	1601-1610	1 (1)
1611-1620 4 (4)	1621-1640	3 (1,5)
1641-1670 18 (6)	1671-1680	2 (2)
1681-1700 10 (5)	1701-1710	1 (1)
1711-1720 3 (3)	1721-1750	6 (2)
1751-1860 81 (7,3)	1861-1870	3 (3)
1871-1880 5 (5)	1881-1890	3 (3)
1891-1900 4 (4)	1901-1910	1 (1)
1911-1930 9 (4,5)	1931-1990	4 (0,66)

Le groupe impressionnant de la période 1751-1860, pris comme un bloc montre une fréquence record avec la plus haute fréquence de prises totales au cours du Consulat et de l'Empire "victorieux" (1801-1810) et d'un pic vertigineux mixant prises et glaces flottantes dans la décennie suivante, fin de l'Empire, début de la Restauration (1811-1820) durant laquelle les glaces sont présentés tous les 9 ou 10 mois. Bien entendu, face à ces records, la période 1821-1850 apparaît elle aussi comme une accalmie relative, mais avec une moyenne décennale très supérieure aux autres (5,6), qui dissuade de la classer comme telle.

Au delà de ces constats chiffrés, ces glaces arlésiennes apportent une impressionnante démonstration du "Petit Age glaciaire", avec ses "poussées" successives et ses conditions climatiques fortement aggravées, si l'on songe aux températures évoquées ci-dessus, que la présence de ces glaces non seulement suppose mais nécessite. Il est possible que des conditions encore plus graves aient régné antérieurement, dans la seconde moitié du quatorzième siècle. Des témoignages existent, corrélés avec les avancées des langues glaciaires dans les Alpes ou la minceur de cernes des mélèzes pluricentennaires de la Vanoise ou des Alpes maritimes.

Un problème très ardu, pour l'historien, est de tenter d'harmoniser des séquences documentaires inégales non seulement en quantité, mais aussi en nature. Heureusement, la recherche sur l'histoire du climat met en œuvre bien d'autres disciplines que celle de l'historien. Mais les glaces arlésiennes du passé, avec leur chronologie précise, apportent à la communauté des chercheurs un document essentiel pour comprendre des variations climatiques dont il n'est plus possible, aujourd'hui, de contester la réalité.

Texte de **Georges Pichard**, publié dans « *Le Rhône d'Arles : textes et histoire* », Archives communales d'Arles, 1997.