

● **Novembre 1548 :**

Le peu d'échos de cette crue à Beaucaire et à Arles plaide fortement en faveur d'une crue à prépondérance océanique très nette, mais avec des apports duranciens et cévenols évoquant aussi des pluies méditerranéennes, limitées à un secteur étroit autour du couloir rhodanien.

Jacques Rossiaud penche pour une crue générale. La preuve serait à chercher dans un apport décisif de la Durance.

L'importance de cette crue a été l'objet de quelques contestations au XIX^e siècle : l'ingénieur Bouvier, l'ancien directeur du Service du Rhône, sur la foi d'une inscription à Villeneuve-lès-Avignon, en fait la plus haute non seulement du XVI^e siècle mais aussi plus haute de 26 centimètres que celle de 1856. L'ingénieur Kleitz, prétend le contraire, en se basant sur le mémoire, publié en l'an X par le Lycée de Vaucluse. L'archiviste Paul Achard prit parti pour le premier en indiquant que l'inondation de 1548 aurait dépassé de 26 cm celle de 1856, tandis qu'au XX^e siècle, Hyacinthe Chobaut, son successeur, est partisan de Kleitz et d'une cote ne dépassant pas les 7 mètres ou légèrement au-dessus, au lieu de 8,45 mètres, selon les extrapolations de l'ingénieur Bouvier.

Cependant, concernant la gravité de cette inondation, Achard comme Chobaut ne semblent pas connaître le témoignage du notaire d'Orange, reproduit ci-contre, lequel confirme l'extrême gravité de ces inondations de novembre 1548.

BM Avignon, ms 2563

Inondation.

AC Tarascon, BB 16, fol. 405, délibération du 24 novembre 1548

Le conseil de Tarascon indique indique : *"voiant en grande nécessité en laquelle la ville pourra estre per le versement du Rosne que a demolly les murailles, ruyné les chaussées et faict plusieurs grands et immuables domaiges"*.

AC Tarascon, BB 16, fol. 403, délibération du 20 novembre 1548

Cit. ROSSIAUD, Jacques, Réalités et imaginaire d'un fleuve : recherches sur le Rhône médiéval. Mémoire de synthèse : Reconstitution d'objet. Chronologies : climats, épidémies, guerres, subsistances (circa 1350 - circa 1550), Thèse d'Histoire, Paris I, 1999.

A Tarascon, les chaussées sont ruinées et une grande partie des murailles démolies.

Paiement à 13 personnes *"qui avoient estés ce quatorziesme jour du présent moys de novembre tout le jour sur la levade de Condamine à ne prendre garde que l'eau du Rosne qui estoit bien gros ne subremonte ceste levade"*.

ADV, 1J 287

BM Avignon, ms 2065, 2464, ms 2562, ms 6464

Cit. CHAMPION, Maurice, Les inondations en France depuis le VI^e siècle jusqu'à nos jours, recherches et documents, Paris, Dunod, 1858-1864. – Cit. REBOUL, François, Rapport fait au syndicat de la Durance d'Avignon sur la nécessité de conforter et de rehausser les grandes chaussées de la ville, Avignon, Amédée Chaillot, 1872. – Cit. ROSSIAUD, Jacques, Réalités et imaginaire d'un fleuve : recherches sur le Rhône médiéval. Mémoire de synthèse : Reconstitution d'objet. Chronologies : climats, épidémies, guerres, subsistances (circa 1350 - circa 1550), Thèse d'Histoire, Paris I, 1999.

Les 12, 13, 14 novembre, il plut sans discontinuer, ce qui fit enfler la Durance. Le 15, le Rhône déborda si fort que l'eau arriva jusqu'à la coquille des degrés de la chapelle Saint-

Auteurs : Georges PICHARD, Emeline ROUCAUTE



Région
Provence
Alpes
Côte d'Azur

Nicolas sur le pont. Les couvents des Dominicains, des Cordeliers, des Augustines et des Carmes restèrent plusieurs jours remplis d'eau. On allait en bateau porter des secours et des vivres aux habitants. Les portes du Rhône et de la Ligne furent emportées par la rapidité des eaux.

AC Caderousse, BB 5, fol. 33
BM Avignon, ms 6392 et ms 5972 (H. Chobaut).

Le 15 novembre 1548, le Rhône entra dans la ville de Caderousse.

AC Arles, CC 309, f° 134v°

Cit. ROSSIAUD, Jacques, Réalités et imaginaire d'un fleuve : recherches sur le Rhône médiéval. Mémoire de synthèse : Reconstitution d'objet. Chronologies : climats, épidémies, guerres, subsistances (circa 1350 - circa 1550), Thèse d'Histoire, Paris I, 1999.

Quelques dommages aux chaussées.

DUHAMEL, Louis, "Chronique d'un notaire d'Orange", in *Annuaire du département du Vaucluse*, 1881.

Chronique de Jean Perrat, notaire d'Orange :

"En la présente année et le dimanche, jour de Saint Martin, unzième novembre, a commencé si fort à pluyer et tumber jour et nuict et a duré jusques à jeudy matin suyvant en sorte qu'il y a dix ans qu'il ne pleust si asprement. Les eaux de la rivière d'Egue [Aygues] versoyt en deux ou troys parts et la rivière de la Meine [La Meyne] versoyt partout et aussy le Rosne, en tant que tout le terroir de Caderousse, Piolenc et d'Aurenge estoyt plein d'eau et vesions [voyions] ne bled ne prez, et le mercredy quatorziesme dudict moys de nuict, sont tombés deux arcades du pont d'Egue, du cartier de la Vigne, d'Aurenge. Tumba maisons en Avignon, Bédarrides, et à bas, à la Provence [sic], tumba granges, emporta les bledz qu'estoyent dedans et nuy [noya] beaucoup de gens et dura ladicte pluye jusques à la fin de novembre".

AC Caderousse, BB 5

Dégâts causés par une inondation du Rhône survenue le 15 novembre 1548.

BM Avignon, ms 5944 (d'ap. Pons 270, notes de Gabriel Aubert : ADV, 3 E 9, n°270)

"Nota que l'an 1548 et le dimanche au soir XI^e de novembre a commensa à pleuvoir que dura le lundi, mardi et mercredi et presques au jeudy ensuyvant de matin XV^e dudit moys de novembre, et pluit tous ces jours et nuyts sans cesser, de telle sorte que le Rosne et la Durance furent si gros qu'ils entrèrent dedans la ville jusques à la Saunerie, à Saint-Agricol, à la Croix de Lunel, à Sainte-Catherine et jusques à la fleur de liz et à messire Anthoni le médecin, que firent un gros dommaige en la ville et tomba grandes maisons".

BM Avignon, ms 5944 (d'ap. notaire Honoré Giraudi, Avignon : AD de Vaucluse, 3 E 8, n°551, fol. 138)

Cit. GUILBERT, Xavier, Les crues de la Durance depuis le XVI^e siècle. Fréquence, périodicité, essai d'interprétation paléoclimatique, Maîtrise de Géographie, Aix-Marseille I, 1994.

Après trois jours et quatre nuits de pluie presque continue, nouvelle inondation le 15 novembre :

"Nota que l'an présent 1548 et le jeudi quinzième jour du moys de novembre, le Rosne s'esleva et inonda si ault et entra en Avignon tellement que n'estoit a dire ung pan que l'eau

Auteurs : Georges PICHARD, Emeline ROUCAUTE



ne touchast le plus ault de la porte de la Ligne ; et vint a la rue de la Banasterie jusques à la maison joignant maître Antoyne Morelli, advocat fiscal ; à la rue des Infirmières jusques à la traverse de Saluces près la maison de monsieur Antoine Feraudi, docteur ; à la Saunerie, toute la Carreterie, Infirmières, Borguet des Vignes, Pont Troucat, Portal Matheron, plènes jusque au-dessus du puy de la Cadène et mayson de Baptiste Fallot, apothecaire, portal Imbert, portal peint, frères mineurs et la Boneterie, tout plein jusques au-devant la maison de monsieur Pierre Rici, juge de Saint-Pierre ledit an ; le Corps Saint, Portal Magnanen et place Saint-Didier, tout plein jusques au puitz qu'est au-devant le lougis de la Fleur de Lys et jusques l'église Saint-Disdier ; les collèges Sainct-Martial, Sainct-Nicolas, toute l'Observance, Miracles, tout plein jusques au logis de Sainct-Marc ; les jacobins, Saincte-Praxède et la Callade, tout plein jusques au-devant du fornier du Plan-de-Lunel et jusques au puy de Sainct-Agricol ; le Limas, la Petite et la Grande Fusterie tout plein jusques à l'église de la Magdaleine et jusques au bout de la Grande Fusterie vers le pont et de là jusques au pont, tout plein ; Porte Eyguiere pleine ; de sorte qu'il fallait aller par bateaux et radeaux par lesdites rues ; et tenoit ladite eau toutes les arcades du Pont, tellement que ne s'en failloit que environ six pans que ne touchat le plus ault des arcz. Tout au tour de la ville estoit plein jusque a la Durense et jusques à Bonpas, Berbentane et Graveson ; comme ad oculum l'avons veu et reveu expressement avec maistres Barthelemy Berard, d'Avignon, Vincens Pollin, de Queyrane, et Jacques de Brie, de Bollène, notaires. Laquelle inundation emena tous les mollins de Villeneusve qu'estoyent sur le Rosne, et covrit toutes les isles jusques a Roquemaure et rompit la muraille du cimetièrre des Juifs et beaucoup de maisons, et versa beaucoup de vin et d'huylle".

AC Avignon, BB 14, fol. 255, délibération du 17 décembre 1548

Inondation du Rhône et de la Durance : *"pallières tant du Rosne que de Durance et aussi portaulx et pontz qui sont ruynés et gasté par le delluge et innundations d'eaulx desdites rivyères dernièrement advenu"*.

AC Cavaillon, BB 3, fol. 52, délibération du 16 novembre 1548

Le conseil nomme des consuls pour procéder à la visite du lieu *"sup inundationes aquari deflentu per itinera et fossata civitati"*.

AC Boulbon, BB 3, fol. 107, délibération du 18 septembre 1549

Le texte mentionne l'inondation du Rhône de 1548.

IMBEAUX, M.-E., "La Durance : régime, crues et inondations", in *Annales des Ponts et chaussées*, 7^e série, tome 3, 1892.

11-16 novembre 1548 : Pluie pendant trois jours. Crue du Rhône.

BALINCOURT (DE), E., "Avignon de 1520 à 1560 d'après les livres de raison des Merles de Beauchamps", in *Mémoires de l'Académie de Nîmes*, 1906, p. 31.

Témoignage direct de la crue de 1548 malgré le souci de date du texte d'origine : la date qui précède (décembre 1547) ne semble pas convenir pour l'inondation citée ensuite, datée du 15 novembre.

"Et le 15 de novembre dudit an, vin une si grande quantité d'aigo du Rone et de la Duransso et autres rivières an si grant abandansso quil tenoit les deux tiers d'Avignun, au sort que l'aigo venoit an si grant abadanso au darié de ma messun que est au pan de Luneau [plan de Lunel, sur la place entre les rues Dorée et la Bouqueurie] que lon menet de bateous appellés

Auteurs : Georges PICHARD, Emeline ROUCAUTE



penillos grandros [penillo] chargeos de jans que lon alloit seurer et secourir des messos de la Callade et de tous ses leus sirconvoisis, que estoit un grant pitié a voir. L'eau touchoit la muralle de la messun de mon frère Hérome".

ADV, 3 S 68 : Procès-verbal d'enquête et renseignements divers concernant le repère de 1548 existant à Villeneuve

Cit. ACHARD, Paul, Notes chronologiques sur les différentes inondations dont la ville d'Avignon et les lieux environnants ont eu à souffrir, Avignon, Typ. de F. Seguin aîné, 1873.

L'inscription de Villeneuve est sibylline :

1548

A.H.D.N.

Elle est interprétée par l'ingénieur des Ponts et Chaussées, Bouvier, comme "*1548, Aquae undecimi diei novembris*" (*Mémoire sur le régime du Rhône et sur ses chaussées*, Avignon, 1856). La crue dépassa la coquille qui soutient les degrés montant de la chapelle inférieure, sur le pont Saint-Bénézet. Les portes de la Ligne et du Rhône furent forcées, aux remparts de la ville.

Voici le contenu du procès-verbal de l'enquête qui eut lieu sur ce repère au XIX^e siècle :

"Conformément aux ordres qui nous ont été donnés par M. l'ingénieur Rondel, nous avons recherché tous les renseignements pouvant jeter quelque clarté sur le repère de 1548 existant à Villeneuve. Ces renseignements, assez nombreux, sont très contradictoires ; les uns semblent affirmer l'authenticité du repère et d'autres, au contraire, viennent prouver qu'on ne doit y attacher aucune confiance ; aussi, nous nous bornerons à donner simplement les divers renseignements que nous avons pu nous procurer.

Nous joignons d'abord au présent procès-verbal un petit dessin donnant l'élévation de l'ensemble des constructions avoisinant le repère de 1548 et quelques détails pouvant servir à déterminer la date de ces constructions. Dans l'intérieur de ces bâtiments, on trouve plusieurs motifs qui sont de la même époque que le 1^{er} étage de la première maison à droite du dessin, et d'autres détails plus modernes qui datent au plus de la première moitié du 17^e siècle.

L'enlèvement du crépissage au-dessous de l'inscription a montré un appareil de pierre de taille posé avec soin, d'une très bonne qualité et provenant, à l'exception des pierres formant le piédroit de la porte, à gauche, des carrières des Chartreux situées au pied du fort Saint-André. Or, ces carrières sont abandonnées depuis fort longtemps et de plus, les pierres situées au pied de la façade, quoique d'une excellente qualité, sont fortement endommagées. Ainsi, on pourrait supposer que la pierre portant l'inscription soit en place depuis fort longtemps.

Mais l'enlèvement du crépissage à côté du repère sur la première maison à gauche n'a montré que quelques pierres de la même provenance et nullement liées avec les premières. A voir les sinistres et l'ancienneté de la pierre de dessous de l'inscription indiquerait que le repère est depuis fort longtemps à la place qu'il occupe aujourd'hui et d'un autre côté, le défaut de liaison qui existe à la partie inférieure entre les pierres de la maison qui porte l'inscription et celles de la maison voisine font présumer que ces pierres ont été déplacées depuis leur première mise en œuvre ou tout au moins que ces deux parties de façade n'ont pas été faites en même temps.

Nous avons aussi interrogé plusieurs personnes âgées de Villeneuve et toutes ont affirmé avoir toujours vu le repère à la place qu'il occupe aujourd'hui. Le sieur Valloien, âgé de 85 ans et Baracan Antoine, âgé de 82 ans, nous ont assuré que la maison qui porte l'inscription avait été exhauscée il y a une quarantaine d'années, mais qu'avant cette époque, l'aspect extérieur de cette maison était conforme au premier étage de la maison à droite et qu'on avait ouvert la porte et la fenêtre du rez-de-chaussée sans abattre entièrement la façade et sans toucher à l'inscription.

Auteurs : Georges PICHARD, Emeline ROUCAUTE



En examinant les différentes parties de constructions à proximité du repère de 1548 et formant l'ancienne maison cardinale, nous avons découvert sur la même façade, un peu à gauche de la grande entrée, et dans une porte murée depuis fort longtemps, une inscription du 16 novembre 1674 analogue à celle de 1548, dont nous donnons le fac-simile sur le dessin ci-joint. Ce repère se trouve à 0m12 seulement en contrebas de celui de 1548. Cette découverte nous a fort surpris et nous avons fait de nouvelles recherches pour obtenir de nouveaux renseignements tant sur le repère de 1674 que sur celui de 1548.

Un propriétaire de l'île de la Barthelasse a bien voulu nous remettre un volume intitulé *Histoires admirables et mémorables* par Simon Goulard, en 1627, sur lequel on lit :

"Les bondes du Ciel furent tellement ouvertes sur la Provence huit jours et nuits durant, l'an 1544, surnommé depuis le déluge de Saint-Martin, que l'impétuosité de l'eau abattit plus de deux cents cannes ou toises des murs de la ville d'Avignon à l'endroit des Jacobins ; si bien qu'il fallut tirer les nonnains de Sainte-Claire avec des bateaux pour les garantir de naufrage. Les monuments des églises des Augustins, des Carmes, des Cordeliers s'ouvrirent tellement que les corps sotoyent dans leurs bières, nageants sur l'eau comme petites nasselles. Le Rhône et la Durance qui s'estoyent joints ensemble avoyent si furieusement environné la ville que sans la Roque de Don où tous s'estoyent réfugiez pour éviter ce déluge, le peuple d'Avignon estoit perdu".

Extrait de l'histoire de Provence imprimée à Lyon en 1614 par S. Rigaud, page 770.

Dans une toute petite notice sur l'inondation de 1840 imprimée à Avignon et dans laquelle on donne quelques détails sur les principales inondations antérieures, on trouve :

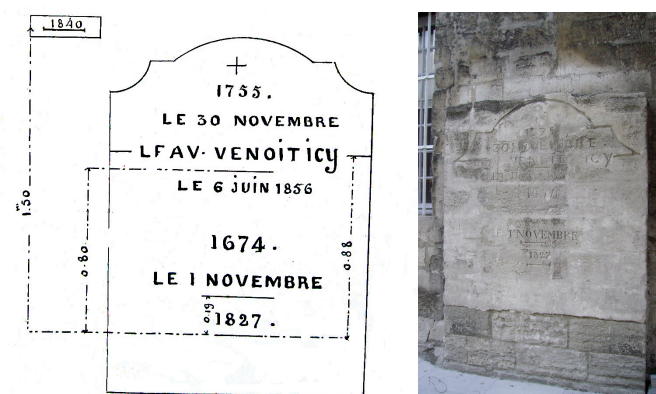
"1544 – En novembre, inondation extraordinaire qui fut appelée le déluge de Saint-Martin ; 400 mètres de murailles furent renversées vers les Dominicains ; le terroir était inondé presque jusqu'à Montfavet, les tombeaux des églises des Carmes, des Augustins et des Cordeliers s'ouvrirent et les morts surnageaient".

Ici encore 1544 au lieu de 1548.

Dans la même brochure, on trouve aussi :

"1674 – Grande inondation dans le mois de novembre ; elle dura 14 jours ; la statue de Saint François qui se trouvait sur l'éperon entre la première et la 2^e arche du pont, fut, hors la tête, plongée dans l'eau ; on marqua dans le cloître des grands Augustins et à la petite porte de Saint-Pierre de Luxembourg, aux Célestins, la hauteur de l'eau".

La statue de Saint François n'existe plus mais les termes précédents devraient supposer que l'inondation de 1674 a dû approcher, sinon atteindre, celle de 1856 : d'un autre côté, sur le mur des Célestins, dans la rue Saint-Michel à Avignon, se trouve l'inscription suivante qui donnerait à cette crue une hauteur bien inférieure à celle de 1840 et de 1856.

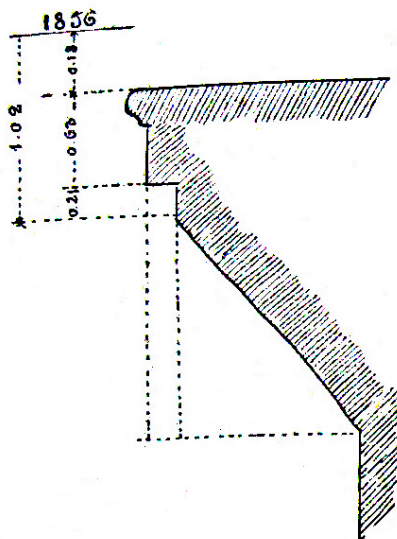


L'inondation de 1840 est marquée sur une plaque en fonte placée par la Ville.

Auteurs : Georges PICHARD, Emeline ROUCAUTE



Nous avons aussi déterminé, conformément aux intentions qui nous ont été données, la différence de niveau entre la trompe de droite de la 2^e pile du pont Saint-Bénézet et le repère de l'inondation de 1856 placé immédiatement en amont de ce pont. Cette différence est marquée sur le croquis ci-contre qui est une coupe faite de la trompe.



L'auteur, qui dit qu'en 1548 les eaux du Rhône se sont élevées jusqu'à la coquille de la chapelle du pont Saint-Bénézet, ne fixe pas le point de cette coquille que les eaux ont atteint. Si en 1548 ou en 1544, la crue n'était arrivée qu'à l'intrados de la clef de la trompe, elle serait bien en contrebas de celle de 1856, mais la citation suivante concernant la crue de 1580, trouvée dans la même brochure citée plus haut, donnerait à penser au contraire que cette dernière, ainsi que celle de 1548, en amont du pont Saint-Bénézet, ont dû être au moins égales à celle de 1856.

On lit en effet dans cette brochure :

"1580 – Dans la nuit du 25 au 26 août, le Rhône enfla si prodigieusement que l'on vit passer sur ce fleuve des débris de ponts, de maisons, de barques, de moulins, et flotter des meubles, des meules de paille et toutes sortes d'ustensiles aratoires et de ménage ; on voyait des berceaux où l'on trouva des enfants noyés, des malheureux qui embrassaient des pièces de bois et se débattaient contre la fureur des flots en criant au secours ; d'autres, jetés par les vagues contre les remparts de la ville y trouvaient la mort ; deux moulins furent emportés, presque tous les bateaux rompirent les cordes qui les attachaient au port et furent se briser contre le pont. Une partie de la porte Saint-Lazare fut abattue. L'eau dépassa le mur que soutient la coquille de la chapelle du pont. Heureusement, le fléau ne dura qu'un jour".

Enfin, nous ferons remarquer que sur les repères de 1548 et de 1674 existant à Villeneuve, on ne voit ni flèche ni trait quelconque qui indique le niveau exact de la crue. Le lit inférieur de la pierre portant l'inscription de 1548 est à 0,16 au-dessus du repère de 1856 placé en face, et cette pierre est à 0,25 de hauteur ; celui de la pierre portant l'inscription de 1674 est à 0,04 au-dessus du même repère et la pierre à 0,29 de hauteur. Le repère de 1840 est à 0,10 en contrebas de celui de 1856.

Auteurs : Georges PICHARD, Emeline ROUCAUTE

Nous avons donné brièvement tous les renseignements que nous avons pu nous procurer. Il nous est impossible, au milieu de tant de conjectures contradictoires, d'évoluer vers une solution satisfaisante concernant l'authenticité du repère de 1548. Nous croyons pourtant que ces divers renseignements ne seront pas inutiles à des personnes plus capables que nous et nous nous contenterons seulement de faire remarquer la différence de hauteur qu'on peut attribuer à cette crue suivant qu'on choisit les observations en amont ou en aval du pont Saint-Bénézet qui, à cette époque, existait dans son entier".

Dressé par le conducteur des Ponts et Chaussées,
Avignon, le 10 septembre 1861
Signé Olnagier

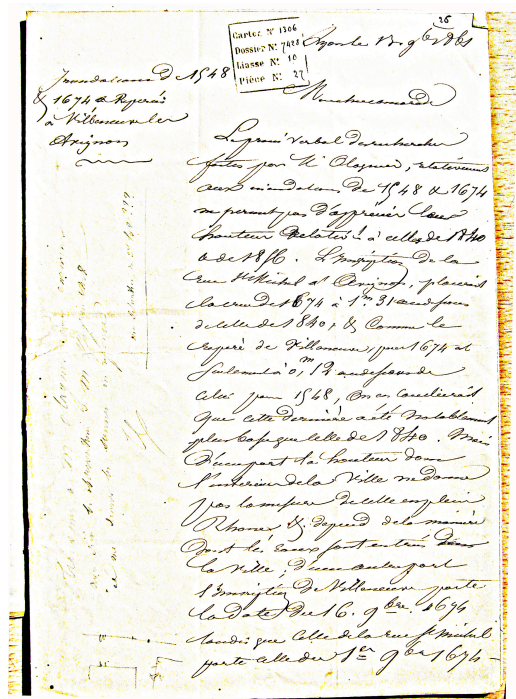
FONTAINE, Sébastien, *Histoire pittoresque de la ville de Barbentane et de ses environs*, Tarascon, imprimerie d'Antoine Aubanel, 1854, p. 189.

L'auteur cite, au milieu d'une liste de crues : "1548, 12, 13 et 14 novembre, repère de Villeneuve". Est-ce le même que cite deux années plus tard l'ingénieur en chef Bouvier dans son mémoire ? Celui-ci ne mentionne, en tout cas, que la date du 11 novembre.

VILLARD, Marius, "Météorologie régionale", in *Bulletin de la société d'archéologie et de statistique de la Drôme*", XXII^e vol., 1889, p. 508-516.

Les 12, 13 et 14 novembre, le Rhône inonda de nouveau Avignon et Arles.

AD du Rhône, S 1507, [Dossier sur l'inondation de 1548 et sur celle de 1674]



La lettre envoyée par l'ingénieur en chef à son "cher camarade" nous plonge au cœur des difficultés de projection sur le passé de raisonnements à partir de données matérielles encore en place. Les nombreuses allusions à l'ancienne échelle d'Avignon (sur laquelle il conviendrait de faire une enquête précise, mais peu assurée de succès) mettent en lumière l'absence fréquente du souci de conserver une trace, écrite ou figurée, de ce qu'à la suite des temps, on juge bon de remplacer. La nouvelle échelle au PK 242 280 avait son zéro à l'altitude NGF à 12 m 62.

Lyon le 13 novembre 1861

Inondation de 1548, 1674
Repères à Villeneuve-lès-Avignon

Mon cher camarade,

Le procès verbal des recherches faites par M. Olnagier, relativement aux inondations de 1548 et 1674 ne permet pas d'apprécier leur hauteur relative par rapport à celles de 1840 et de 1856. L'inscription de la rue Saint-Michel à Avignon, placerait la crue de 1674 à 1 m 31 au-dessous de celle de 1840, et comme le repère de Villeneuve pour 1674 est seulement à 0 m 12 au-dessous de celui pour 1548, on en conclurait que cette dernière a été notablement plus basse

Auteurs : Georges PICHARD, Emeline ROUCAUTE

que celles de 1840. Mais d'une part, la hauteur dans l'intérieur de la ville ne donne pas la mesure de celle en plein Rhône et dépend de la manière dont les eaux sont entrées dans la ville ; d'une autre part, l'inscription de Villeneuve porte la date du 16 9bre [novembre] 1674, tandis que celle de la rue Saint-Michel porte celle du 1^{er} 9bre 1674. Je vous prie de vérifier si cette dernière date est bien celle inscrite, et s'il n'y a pas un 6 effacé à la suite du chiffre 1 [au crayon : NON].

Pour être fixé sur la hauteur des crues de 1548 et 1674, le mieux serait de pouvoir se rapporter aux inscriptions de l'ancienne échelle d'Avignon en face de la Maison de la Madone¹. D'après cette inscription, la crue du 15 9^{bre} 1674 ne s'est élevée qu'à 6 mètres 33 au-dessus de l'étiage² et est resté à 1 mètre 68 au-dessous de celle de 1840. Il est donc essentiel que vous sachiez quelle est l'authenticité des inscriptions de l'ancienne échelle³ et le degré de la confiance qu'elles méritent. Je vous prie de vous occuper de suite de cette vérification. Si l'inscription relative à la crue du 15 9bre 1674 était ancienne, il n'y aurait plus aucun doute sur l'énorme infériorité de la crue de 1674, et partant de celle de 1548 (qui ne l'a dépassé que de 0,12 à Villeneuve), comparativement à la crue de 1856, et même comparativement à celle de 1755. Il resterait alors à expliquer la dénivellation de la crue entre Villeneuve et l'ancienne échelle d'Avignon. Vous avez sans doute fait faire un nivellement qui donne l'altitude du repère de Villeneuve, celle du repère de l'ancienne échelle du repère de la Maison de la Madone sera vite déterminée. Je vous prie donc mon cher camarade, d'examiner encore une fois la question de savoir si les repères de Villeneuve indiquent des crues, et si ces crues ont été bien inférieures à celle de 1840, ou si elles en ont approchés au contraire. Vous voudrez bien me renvoyer cette lettre avec votre réponse.

Agréez mon cher camarade l'assurance de mes sentiments bien dévoués.

[Remarque : à part le NON, au crayon, signalé dans la transcription, il n'y a pas sur cette lettre d'autre réponse, sinon que la lettre a été transmise à M. Olargier, Conducteur des Ponts et Chaussées, dont on possède le texte de l'enquête sur place. Voir 1548 Textes et documents]

AD Rhône, S 1507, Note sur les déductions à tirer des inscriptions trouvées à Villeneuve [les-Avignon] relativement aux crues de 1548 et de 1674.

Tirée du "Tableau des plus grandes crues observées sur le Rhône entre Pont-Saint-Esprit et la mer", partie de la pièce intitulée "Etude sur les Inondations – Bassin du Rhône – Tableau des plus grandes crues observées sur le Rhône" - Ponts et Chaussées, 30 décembre 1861.

Voici l'avis concernant les conclusions sur le repère de crue exprimées précédemment :

M. Bouvier (*Mémoire sur le régime du Rhône en 1856*) a conclu d'une inscription murale existant sur une ancienne maison cardinale à Villeneuve les Avignon, que la crue de 1548 est montée à 0^m 26 plus haut que la crue de 1856. Cette inscription se compose des indications suivantes :

¹ Cette inscription de 1674 n'était donc pas parmi celles figurant sur le mur de la Maison de la Madone, mais en face sur l'ancienne échelle. Or, la Maison de la Madone est située en amont du pont Saint-Bénézet.

² L'étiage, c'est-à-dire le zéro de cette "ancienne échelle", s'il avait été le même que celui de l'échelle utilisée en 1861 (au PK 242 180), aurait été à l'altitude 12 mètres 69 du nivellement Bourdalouë basé en 1860 sur le zéro de l'échelle du port de Marseille, alors placé 40 cm plus haut que le zéro dit des "basses mers" avant cette date. Il faut cependant soustraire 71 mm à ces altitudes pour obtenir le zéro NGF. L'ancienne échelle d'Avignon aurait donc son zéro à 12^m62 à un mm près...mais seulement si l'on n'avait pas modifié l'altitude de ces zéros, ce qui est très aléatoire.

³ La position de cette ancienne échelle était "en face" de la Maison de la Madone.

Auteurs : Georges PICHARD, Emeline ROUCAUTE



1548
A . II . D . NOV

En prenant des informations sur cette inscription, M. Olagnier, Conducteur des Ponts et Chaussées, a trouvé sur la même maison Cardinale, une autre pierre portant une inscription exactement semblable avec la date du 16^{9^{bre}} 1674.

Dans les notes manuscrites du Musée Calvet à Avignon, il est fait mention de deux grandes inondations survenues dans le mois de novembre des années 1548 et 1674.

- *"1548 – Il plut trois jours et quatre nuits consécutives à partir du 12 novembre. Le Rhône et la Durance débordèrent. Les eaux du fleuve s'élevèrent jusqu'à la coquille des degrés de Saint-Nicolas, chapelle située sur le pont".*
- *"1674 – Inondation du 12 novembre. Une grande partie de la ville demeure sous l'eau du 12 au 16 novembre".*

Dans les deux inscriptions de Villeneuve les mois et les années correspondent donc à des inondations constatées dans les archives d'Avignon, et en traduisant la lettre A par Aquae, on est porté à les considérer comme destinées à repérer les niveaux de ces inondations. Mais cette interprétation n'est nullement certaine, car d'une part il n'y a pas accord entre les inscriptions et les archives quant aux quantités des mois, et d'une autre part, il n'existe sur les pierres ni trait, ni autre marque pour fixer les niveaux atteints par les eaux.

Pendant l'inondation de 1548, la pluie étant tombée à partir du 12 novembre, il était impossible que le maximum de la crue eût lieu le 11, date de l'inscription de Villeneuve. En ce qui concerne la crue de 1674, les archives assignent la date du 12 novembre et indiquent le 16 pour la fin de la submersion d'une partie de la ville. Ce n'était donc pas ce jour là que l'inondation pouvait s'élever jusqu'à la pierre de Villeneuve, laquelle devrait marquer le niveau du maximum de la crue, si elle était réellement un repère.

Les pierres qui portent ces inscriptions ont-elles été déplacées dans les réparations dont l'ancienne maison Cardinale a été l'objet depuis 3 siècles ? Cette question à laquelle il est impossible de répondre d'une manière formelle suffirait à jeter beaucoup d'incertitude sur les déductions qu'on en tirerait relativement aux hauteurs des deux inondations de 1548 et 1674.

Il semble donc probable que ces pierres sont demeurées à la même place depuis que les inscriptions y ont été gravées. Cependant on peut démontrer que la pierre de 1674, dans sa position actuelle, n'indique pas le niveau de la crue de cette année.

En effet, d'après le mémoire du Lycée publié en l'an X, à une époque où il existait des repères d'anciennes inondations qu'on ne retrouve plus, la crue de 1674 est restée extérieurement à la ville à 29 pouces $\frac{1}{2}$ (0 m 80) au dessous de celle de 1755. Celle-ci est encore nettement repérée à la maison de la Madone (sur le quai d'Avignon, à environ 200 m en amont du pont Saint-Bénézet), et elle a été dépassée de 0 m 92 par la crue de 1856 laquelle a été ainsi de 1 m 72 plus élevée que celle de 1674. Le dessous de la pierre de Villeneuve

Auteurs : Georges PICHARD, Emeline ROUCAUTE

portant le millésime de 1674 est à 0 m 06 au dessus du niveau atteint par la crue qui a eu lieu en 1856. Si l'inondation de 1674 avait seulement affleuré l'arête inférieure de la pierre elle eût présenté entre Villeneuve et Avignon, une dénivellation transversale plus forte de 1 m 78 que celle qui a eu lieu en 1856 ce qui est évidemment impossible. Quels que soient les changements survenus dans l'état des lieux, entre ces deux époques, il n'est pas admissible qu'à Villeneuve la crue de 1674 ait dépassé celle de 1856 de 0 m 06 et qu'elle lui ait été inférieure de 1 m 72 à Avignon. A moins de mettre à néant l'affirmation précise de la Commission du Lycée de Vaucluse, on est donc obligé de reconnaître que la pierre dont il s'agit n'est pas un repère de l'inondation de 1674, ou qu'elle a été remontée d'au moins 1 m 70 au-dessus de la position primitive.

Dès que cette pierre ne peut servir à repérer la crue de 1674, celle qui porte, avec le millésime de 1548, une inscription semblable, ne saurait mériter une grande confiance, soit pour sa signification, soit pour son maintien dans le même emplacement. Si l'inondation de 1548 avait seulement atteint le dessous de la pierre, elle eût dépassé à Villeneuve la crue de 1856 de 0 m 16, et elle aurait été plus élevée d'environ 1 m 00 que celle de 1755. Elle aurait ainsi fait énormément plus de ravage que toutes les autres, et il est difficile d'admettre que la tradition s'en fût effacée au point que la Commission du Lycée de Vaucluse eût omis d'en parler et eût été amenée par ses recherches, à affirmer que la crue de 1755 a été supérieure à toutes celles antérieures. Cette affirmation mérite en vérité plus de confiance qu'une pierre qui a pu être déplacée, dont la signification est incertaine, et qui ne porte aucune marque qu'on puisse considérer comme repérant exactement le niveau que les eaux auraient atteint.

Si l'on voulait se guider sur ce que la crue de 1548 a atteint, comme le disent les archives du musée Calvet, la coquille de la chapelle Saint-Nicolas on trouverait encore qu'elle est restée bien au dessous de celle de 1856, car si la coquille (trompe dans l'angle qui soutient une partie de la chapelle) avait été entièrement noyée jusqu'au sommet de l'intrados de tête, les eaux seraient restées à 1 m 02 au-dessous du niveau de 1856.

Les archives du musée Calvet assignent une hauteur plus grande à la crue du 26 août 1530 qu'à celle de 1548 ; car tandis que celle-ci s'élevait seulement jusqu'à la coquille de la chapelle Saint-Nicolas, la crue de 1580 "dépassait le mur (garde corps) qui est au-dessus de cette coquille". Cette inondation aurait donc été encore plus désastreuse que celle de 1548. Cependant il n'en est resté aucune trace entre Lyon et Avignon et la Commission du Lycée de Vaucluse qui connaissait indubitablement cette crue par les archives du musée Calvet, a déclaré à une époque où les recherches sur les anciennes inondations étaient plus sûres qu'aujourd'hui, que l'inondation de 1755 avait dépassé notablement toutes celles connues.

En résumé, les dates sur les deux pierres de Villeneuve ne concordent pas, quant aux quantités du mois avec celles que les archives du musée Calvet assignent aux moments où les crues de 1548 et 1674 ont dû atteindre leurs hauteurs maxima. La signification de ces pierres sur lesquelles il n'existe aucune ligne ou autre marque destinée à repérer le niveau exact d'une inondation, est incertaine, et en tous cas, elles ont pu être déplacées. Elles ne sont donc pas de nature à infirmer les déclarations formelles par lesquelles le Lycée de Vaucluse, dans son mémoire de l'an X, a placé la crue de 1755 au-dessus de toutes les crues antérieures.

D'après ce mémoire, la crue de 1755 s'est élevée à 29 pouces plus haut que celle de 1674, tandis que si cette inondation avait atteint l'inscription qui porte ce millésime, la différence eut été dans le sens inverse d'environ 1 m 00.

Auteurs : Georges PICHARD, Emeline ROUCAUTE



Quant à l'inondation de 1548, il résulte des archives du musée Calvet, qu'elle a été dépassée par celle de 1580. Or d'une part il n'est resté aucune trace de ces deux inondations ni à Lyon ni à aucun autre endroit jusqu'à Avignon, et certainement elles auraient été générales, si elles avaient été générales, si elles avaient dépassé dans cette ville, celles de 1755, 1840 et 1856, d'une autre part, elles auraient causé des ravages tels que la tradition s'en fût conservée très probablement.

En conséquence, on doit admettre que les inondations de 1548 et 1674 ont été inférieures à celle de 1755 qui a été dépassée à Avignon de 1 m 76 en 1840 et de 0 m 92 en 1856.

Lyon, le 30 décembre 1861

L'Ingénieur en chef du Service des Inondations du Rhône

Au début de l'année 1549, les villes d'Avignon et d'Arles payent les réparations des conséquences des inondations de novembre 1548 :

AC Avignon, BB 14, fol. 261, délibération du 20 février 1549

50 florins donnés à l'Hôpital Saint-Lazare pour l'aider à rétablir ses bâtiments endommagés lors des dernières inondations ("*sur la réparation de l'hospital S. Lazare qua esté dernièrement desmoly per les inundations des eaux a esté conclud qu'ils soyent donnez pour Dieu cinquante florins*").

AC Arles, CC 558 fol. 56, Réparation des dommages causés par l'inondation du Rhône à l'hôpital Saint-Lazare

"Monsieur le tresaurier payes et delivres aux recteurs de l'ospital des poures de Saint Lase de la présent cité d'Arles la somme de cent six florins cinq solz en quoy se monte la moytié des réparations faictes audict hospital à ocasion de la ruyne du grand Rosne qui tumba les chambres et murailhes dudict hospital et laquelle moytié feust ordonné baillée par le conseil de ladicte ville ainsi qu'il appert ordonnance sur ce faicte en l'an mil VC XXVII desquelz cent florins six florins et cinq solz en repportant le présent mandat et quittance vous seront admis et alloués en vostres comptes. Faict ce premier jour du moys de mars mil cinq cens quarante neuf a l'incarnation.

Monsieur le tresaurier payes et delivres audicts recteurs ladicte somme de cent six florins car vous en a tenu quite ce IIIIe mars mil VC XLIX a l'incarnation".

CHAMPION, Maurice, *Les inondations en France depuis le VI^e siècle jusqu'à nos jours, recherches et documents*, Paris, Dunod, 1858-1864. Tome V, Pièces justificatives : note rectificative insérée, par l'intermédiaire du ministère des Travaux Publics, à la demande expresse de l'ingénieur en chef du Service du Rhône, Kleitz.

La "Note rectificative" de 6 pages par Kleitz, sur l'inondation de 1548, nie jusqu'à l'existence de cette inondation, pour ne pas que soit démoli le dogme de 1856 :

Auteurs : Georges PICHARD, Emeline ROUCAUTE



NOTE RECTIFICATIVE.

En parlant de l'inondation du Rhône de 1548 (tome III, page 217) nous avons rapporté l'opinion émise par M. l'ingénieur en chef Bouvier qui, d'après une inscription murale existant à Villeneuve-lez-Avignon, avait évalué le niveau de cette ancienne crue à 0^m,26 au-dessus de celle de 1856.

Il résulte d'une enquête officielle faite ultérieurement avec le plus grand soin, par M. Kleitz, ingénieur en chef du service des inondations du Rhône, que la crue de 1856, au contraire, a été supérieure à celle de 1548. Les motifs sur lesquels s'appuie ce savant ingénieur font l'objet de la dissertation suivante. Nous regrettons de ne l'avoir pas connue avant la publication de notre tome III, mais nous nous empressons de l'insérer ici, dans le but de rectifier une erreur importante.

Déductions à tirer des inscriptions trouvées à Villeneuve, relativement aux crues de 1548 et de 1674.

M. Bouvier (*Mémoire sur le régime du Rhône, 1856*) a conclu d'une inscription murale existant sur une ancienne maison Cardinale, à Villeneuve-lez-Avignon, que la crue de 1548 est mon-

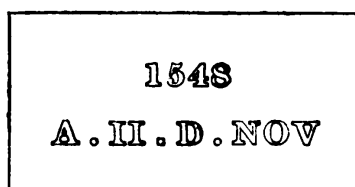
Auteurs : Georges PICHARD, Emeline ROUCAUTE



Région
Provence
Alpes
Côte d'Azur

CLXXII RECHERCHES ET DOCUMENTS SUR LES INONDATIONS.

tée à 0^m,26 plus haut que celle de 1856. Cette inscription se compose des indications suivantes :



En prenant des informations sur cette inscription, M. Olanier, conducteur des ponts et chaussées, a trouvé sur la même maison Cardinale, une autre pierre portant une inscription exactement semblable avec la date du 16 novembre 1674.

Dans les notes manuscrites du Musée Calvet, à Avignon, il est fait mention de deux grandes inondations survenues dans le mois de novembre des années 1548 et 1674 :

« 1548. — Il plut trois jours et quatre nuits consécutives à « partir du 12 novembre. Le Rhône et la Durance débordèrent : « les eaux du fleuve s'élevèrent jusqu'à la coquille des degrés « de Saint-Nicolas, chapelle située sur le pont. »

« 1674. *Inondation du 12 novembre.* — Une grande partie de « la ville demeure sous l'eau du 12 au 16 novembre. »

Dans les deux inscriptions de Villeneuve, les mois et les années correspondent donc à des inondations constatées dans les archives d'Avignon, et en traduisant la lettre **A** par *aquæ*, on est porté à les considérer comme destinées à repérer les niveaux de ces inondations. Mais cette interprétation n'est nullement certaine; car, d'une part, il n'y a pas accord entre les inscriptions et les archives quant aux quantités des mois et, d'une autre part, il n'existe sur les pierres ni trait, ni autre marque pour fixer les niveaux atteints par les eaux.

Pendant l'inondation de 1548, la pluie étant tombée à partir du 12 novembre, il était impossible que le maximum de la crue eût lieu le 11, date de l'inscription de Villeneuve. En ce qui

PIECES JUSTIFICATIVES.

CLXXIII

concerne la crue de 1674, les archives lui assignent la date du 12 novembre et indiquent le 16 pour la fin de la submersion d'une partie de la ville. Ce n'était donc pas ce jour-là que l'inondation pouvait s'élever jusqu'à la pierre de Villeneuve, laquelle devrait marquer le niveau du maximum de la crue si elle était réellement un repère.

Les pierres qui portent ces inscriptions ont-elles été déplacées dans les réparations dont l'ancienne maison Cardinale a été l'objet depuis trois siècles? Cette question, à laquelle il est impossible de répondre d'une manière formelle, suffirait à jeter beaucoup d'incertitude sur les déductions qu'on en tirerait relativement aux hauteurs des deux inondations de 1548 et 1674.

Les informations prises et l'examen des lieux ont constaté que ces pierres occupent leur position actuelle depuis fort longtemps. Celle de 1674 fait partie, à la vérité, de maçonneries qui ont servi à boucher une petite porte à gauche de la grande porte en ogive. Mais ces maçonneries de remplissage sont très-anciennes.

Il semble donc probable que ces pierres sont demeurées à la même place depuis que les inscriptions y ont été gravées. Cependant on peut démontrer que la pierre de 1674, dans sa position actuelle, n'indique pas le niveau de la crue de cette année.

En effet, d'après le mémoire du Lycée publié en l'an X, à une époque où il existait des repères d'anciennes inondations qu'on ne retrouve plus, la crue de 1674 est restée extérieurement à la ville à 29 pouces 1/2 (0^m,80) au-dessous de celle de 1755. — Celle-ci est encore nettement repérée à la maison de la Madone (sur le quai d'Avignon, à environ 200 mètres en amont du pont Saint-Bénézet), et elle a été dépassée de 0^m,92 par la crue de 1856, laquelle a été ainsi de 1^m,72 plus élevée que celle de 1674. — Le dessous de la pierre de Villeneuve, portant le millésime de 1674, est à 0^m,06 au-dessus du niveau atteint par la crue de 1856. — Si l'inondation de 1674 avait seulement affleuré l'arête inférieure de la pierre, elle eût présenté, entre Villeneuve et Avignon, une dénivellation transversale plus forte de

CLXXIV RECHERCHES ET DOCUMENTS SUR LES INONDATIONS.

1^m,78 que celle qui a eu lieu en 1856, ce qui est évidemment impossible. — Quels que soient les changements survenus dans l'état des lieux, entre ces deux époques, il n'est pas admissible qu'à Villeneuve, la crue de 1674 ait dépassé celle de 1856 de 0^m,06 et qu'elle lui ait été inférieure de 1^m,72 à Avignon. — A moins de mettre à néant l'affirmation précise de la commission du Lycée de Vaucluse, on est donc obligé de reconnaître que la pierre dont il s'agit n'est pas un repère de l'inondation de 1674, ou qu'elle a été remontée d'au moins 1^m,70 au-dessus de sa position primitive.

Dès que cette pierre ne peut servir à repérer la crue de 1674, celle qui porte, avec le millésime de 1548, une inscription semblable ne saurait mériter une grande confiance, soit pour sa signification, soit pour son maintien dans le même emplacement. Si l'inondation de 1548 avait seulement atteint le dessous de la pierre, elle eût dépassé, à Villeneuve, la crue de 1856 de 0^m,16, et elle aurait été plus élevée d'environ 1^m,00 que celle de 1755. Elle aurait ainsi fait énormément plus de ravages que toutes les autres, et il est difficile d'admettre que la tradition s'en fût effacée au point que la commission du Lycée de Vaucluse eût omis d'en parler et eût été amenée, par ses recherches, à affirmer que la crue de 1755 a été supérieure à toutes celles antérieures. Cette affirmation mérite, en vérité, plus de confiance qu'une pierre qui a pu être déplacée, dont la signification est incertaine, et qui ne porte aucune marque qu'on puisse considérer comme repérant exactement le niveau que les eaux auraient atteint.

Si l'on voulait se guider sur ce que la crue de 1548 a atteint, comme le disent les archives du Musée Calvet, la coquille de la chapelle Saint-Nicolas, on trouverait encore qu'elle est restée bien au-dessous de celle de 1856; car si la coquille (trompe dans l'angle qui soutient une partie de la chapelle) avait été entièrement noyée, jusqu'au sommet de l'intrados de tête, les eaux seraient restées à 1^m,02 au-dessous du niveau de 1856.

Les archives du Musée Calvet assignent une hauteur plus

PIÈCES JUSTIFICATIVES.

CLXXV

grande à la crue du 26 août 1580 qu'à celle de 1548; car tandis que celle-ci s'élevait seulement jusqu'à la coquille de la chapelle Saint-Nicolas, la crue de 1580 « dépassait le mur (garde-corps) qui est au-dessus de cette coquille. » — Cette inondation aurait donc été encore plus désastreuse que celle de 1548. Cependant, il n'en est resté aucune trace entre Lyon et Avignon, et la commission du Lycée de Vaucluse, qui connaissait indubitablement cette crue par les archives du Musée Calvet, a déclaré, à une époque où les recherches sur les anciennes inondations étaient plus sûres qu'aujourd'hui, que l'inondation de 1755 avait dépassé notablement toutes celles connues.

En résumé, les dates inscrites sur les deux pierres de Ville-neuve ne concordent pas, quant aux quantités du mois, avec celles que les archives du Musée Calvet assignent aux moments où les crues de 1548 et 1674 ont dû atteindre leurs hauteurs maxima. La signification de ces pierres, sur lesquelles il n'existe aucune ligne ni autre marque destinée à repérer le niveau exact d'une inondation, est incertaine, et en tous cas, elles ont pu être déplacées. Elles ne sont donc pas de nature à infirmer les déclarations formelles par lesquelles le Lycée de Vaucluse, dans son mémoire de l'an X, a placé la crue de 1755 au-dessus de toutes les crues antérieures.

D'après ce mémoire, la crue de 1755 s'est élevée à 29 pouces plus haut que celle de 1674, tandis que si cette inondation avait atteint l'inscription qui porte ce millésime, la différence eût été dans le sens inverse d'environ 1^m,00.

Quant à l'inondation de 1548, il résulte des archives du Musée Calvet qu'elle a été dépassée par celle de 1580. Or, d'une part, il n'est resté aucune trace de ces deux inondations ni à Lyon, ni dans aucun autre endroit jusqu'à Avignon, et certainement elles auraient été générales si elles avaient dépassé, dans cette ville, celles de 1755, 1840 et 1856; d'une autre part, elles auraient causé des ravages tels que la tradition s'en fût conservée très-probablement.

CLXXVI RECHERCHES ET DOCUMENTS SUR LES INONDATIONS.

En conséquence, on doit admettre que les inondations de 1548 et 1674 ont été inférieures à celles de 1755 qui a été dépassée, à Avignon, de 0^m,76 en 1840 et de 0^m,92 en 1856.

Lyon, le 30 décembre 1861.

L'ingénieur en chef du service des inondations du Rhône,

Signé : KLEITZ.