

CRUES HISTORIQUES de 1856

Crue de la Durance fin mai-début juin 1856

Cette crue fut importante par son intensité et sa répartition géographique (50% du territoire Français.)

La plus forte crue connue au XIXe siècle sur le Rhône moyen et inférieur est sans conteste celle du 3 novembre 1843; elle a atteint 5500 m³/s à Givors, 9500 m³/s au Teil et 13000 m³/s à Beaucaire avec une crue de 5000 m³/s provenant de la Durance à Pont-Mirabeau.

En seconde position arrive la crue du 31 mai 1856 (de nombreux fleuves et rivières ont subi des crues concomitantes dans une bonne partie de la France.) On a observé 6000 m³/s à Givors, 9500 m³/s au Teil avec 2600 m³/s pour l'Isère et 12500 m³/s à Beaucaire avec une contribution de **5200 m³/s de la Durance.**

Extrait de la thèse de Maurice PARDE, (relayées par D. Duband de l'EDF), (les débits fournis doivent être considérés avec précaution: ils donnent cependant un excellent ordre de grandeur de l'ampleur du phénomène.)

Par la suite, le Rhône connaîtra à nouveau des crues remarquables: octobre et novembre 1886, septembre 1890, novembre 1896, janvier 1899, septembre 1900, octobre et novembre 1907, janvier 1928, novembre 1935, novembre 1944, novembre 1951 et octobre 1958.

Cette même année, sur le même événement, la Loire a atteint un débit de 7000 m³/s à Giens (Orléans) !!!

La Saône atteint 4000 m³/s

NB: la crue historique de la Seine (janvier 1910 n'a donné que 2500 m³/s)

NB : La Garonne a connu une crue historique moins importante que celle de 1930 à cette époque.

Le Rhône est

dans sa partie amont, fleuve montagnard qui parcourt rapidement une vallée étroite, pentue et continue sauf en amont de Lyon et dans le delta

Son régime est de plus en plus complexe vers la mer, car son bassin versant s'étend sur de nombreuses zones morphologiques et climatiques; jusqu'à Lyon, il a des crues montagnardes de printemps et d'été; la Saône et les pluies océaniques le soutiennent ensuite en hiver jusqu'au confluent de l'Isère où il retrouve une alimentation montagnarde; au-delà, c'est extrêmement compliqué, car il reçoit des affluents torrentiels alpins, cévenols, méditerranéens; au confluent, le débit de l'Ardèche peut atteindre 7500 m³/s et celui de la **Durance**, de **50 à 5500 m³/s**. Ses grandes crues sont de printemps ou d'automne; **celle de mai 1856**, la plus grande observée, dont on avait tiré une excellente carte de risque, a atteint 13 000 m³/s et 8,5 m de haut à Tarascon; celle de novembre 1935 a été à peine plus faible.

La crue de l'hiver (**Rhône**) **1993/94, 12 000 m³/s à Tarascon**, a été presque égale à celle de 1856 ; elle a montré que les quelques 2 000 km² inondables de sa vallée entre Bellegarde et l'aménagement de Valabrègues sont maintenant à peu près protégés. Mais en aval du barrage de Valabrègues, le fleuve est pratiquement libre de faire ce qu'il veut; il ne s'en est pas privé durant cet hiver-là, au cours duquel la quasi-totalité du territoire de la commune de Valabrègues a été inondée, ainsi qu'une partie de la Camargue, car les digues du petit Rhône, vétustes et mal entretenues, avaient localement cédé; depuis, on discute pour programmer et financer leur réfection - peut-être à partir de 1999, en 5 ans au moins, si tout va bien! - et leur entretien, en attendant la prochaine crue...

La **Durance** est le plus gros et, avec l'Ardèche, le plus fantasque et plus dangereux de ses affluents; en novembre 1843, elle a eu la crue la plus destructrice connue: 6,5 m, **5500 m³ au pont de Mirabeau**, presque tous

ses ponts emportés entre Les Mées et Cavaillon ; en novembre 1886, elle a noyé sa basse plaine durant un mois, coupé routes, voies ferrées, détruit ponts, bâtiments... en aval du pont de Mirabeau. Elle est en principe assagie par sa canalisation entre Serre-Ponçon et le confluent; une partie de ses eaux est même détournée vers l'étang de Berre ; depuis que l'aménagement est terminé, quelques crues - 1963,76,77,78... ont montré à ceux qui s'étaient trop approché de son lit mineur pourtant démesuré, qu'elle était néanmoins toujours aussi redoutable: son débit de crue peut en effet atteindre 6 000 m³/s au pont de Mirabeau, et ne peut évidemment pas passer par le canal.

NOVEMBRE 1843 est un épisode cévenol comme **14 novembre 1996** (avec le Var (5500 m³/s.)

(pas d'éléments météorologiques précis sur cet épisode.)

**Pour la Durance, le débit de crue maximal à put en effet atteindre 5 200 m³/s au pont de Mirabeau.
(5500 pour la crue historique de novembre 1843)**

La crue de 1856 sert de référence pour la construction du barrage de Serre-Ponçon.

Essai de reconstitution météorologique pour expliquer les crues de 1856.

Essai de reconstitution météorologique pour expliquer les crues de 1856.

Au premier abord il semblerait que l'on se soit trouvé dans une situation rappelant les 13 et 14 juin 1957 (Crues plus que centennale en Maurienne et sur le Guil suite à un printemps froid et humide avec brutale remontée Méditerranéenne les 13 et 14 juin 1957)

En effet après un hiver à peu près normal, avril 1856 est un peu frais mais très humide avec des hauteurs de précipitations dépassant 2 fois la normale en beaucoup de régions. (dont la moitié Est du pays)

Puis le mois de mai 1856 est particulièrement froid et humide (à Paris le thermomètre ne dépasse les 20°C que 2 fois avec 23°9 le 21.)

Au Grand Saint Bernard, (Suisse) la température moyenne est de -1,5°C soit 2 degrés de déficit ! Juin devient vite normal.

Même remarque à Paris : 11,7°C au lieu de 14,3 °C (déficit : 2,5°C.) juin 1856 est normal.

Les 3 derniers jours de mai, il pleut sans discontinuer avec des températures maximales inférieures à 11 °C voir 10°C le 31. Dans ces conditions l'iso zéro c'est situé en dessous de 1500 m et avec l'isothermie, la limite pluie neige est descendue vers 1000 m dans le Massif Central et sans doute assez basse dans la haute vallée de la Durance.

Début juin, la température monte brutalement. De 4,7°C dans la nuit du 31 mai au 01 juin on atteint 27,7°C le 3 juin soit 23°C de hausse !!! à Paris dans un flux de sud bien organisé.

Les précipitations de mai 1856 sont exceptionnelles dans la vallée du Rhône, sur les Alpes, le Jura et le Massif central.

Ainsi on relève pour le mois de mai. :

256 mm à Roanne (record de mai)
166 mm au Puy
192 millimètres à Clermont Ferrand (proche des records)
196 mm à Montbard
269 mm à Lyon (record de mai)
302 mm à Besançon (voisin des records de mai)
250 mm à Grenoble (record)
194 mm à Orange
203 mm à Castelnaudary

L'essentiel de ces pluies serait tombé les 3 derniers jours de mai avec un fort conflit de masse d'air. (Air polaire contre air humide et chaud Méditerranéen.

L'air polaire présent sur le centre de la France se prolonge vers l'Algérie par un puissant thalweg. A l'avant, de l'air Saharien remonte et se charge en humidité sur la Méditerranée. Cela occasionne en limite de masse d'air, de violents orages entrecoupés d'éclaircies et une remontée brutale de la température.

En altitude on a le schéma approximatif suivant (fin mai 1856):

Pression standard	France (centre)	Plaine du Pô	Niveau standard	France-centre (vent)	Plaine du Pô (vent)
850 hPa	0 °C	20°C	1500 m	Nord	SSE
700 hPa	-10°C	10°C	3000 m	Nord	SSE
500 hPa	-25°C	-8°C	5500 m	Nord	SSE

A titre indicatif, en air sec, 22 °C à 850 hPa (1500m) correspond à des températures maximales en air sec voisines de 40 °C en plaine.

La citation suivant du Colonel Alexandre ITIER de la garnison de Briançon confirme les faits :

" Pendant plusieurs jours, des pluies chaudes alterne avec des coups de soleil brûlant avaient pénétré les neiges et décidé de leur fonte. Pendant les journées des 25,26,27,28,29 mai, une forte pluie presque continuelle et une grande accumulation d'électricité qui se traduisait par une volée de grêlons gros comme des noisettes et durs à ne pas pouvoir être rayé avec l'ongle, activèrent cette fonte qui s'opérait à vue d'œil. "

Colonel Alexandre ITIER

La quantité de neige devait être très importante au vu des températures basses et de la très forte pluviométrie des mois d'avril et mai.. Ce qui explique que la crue s'est prolongé sur début juin (fonte des neiges en altitude).(A comparer avec les précipitations de mai 1984 et la situation des 13-14 juin 1957.)