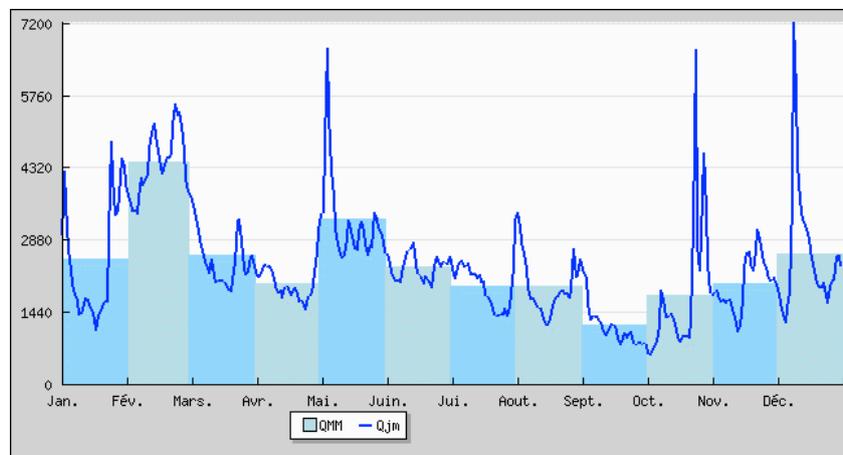


Banque HYDRO du Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable, Débits journaliers et moyennes mensuelles du Rhône à la station de Beaucaire (www.hydro.eaufrance.fr).
 Origine des données : CNR/HYDRO-MEDD/DE



QMM : écoulement mensuel mesuré - Qjm : débit journalier moyen

Débits mensuels en m³/s

	QMM	QMN	V
J	2500.	2500.	
F	4440.	4440.	
M	2580.	2580.	
A	2000.	2000.	
M	3290.	3290.	
J	2340.	2340.	
J	1960.	1960.	
A	1970.	1970.	
S	1180.	1180.	
O	1770.	1770.	
N	2010.	2010.	
D	2610.	2610.	

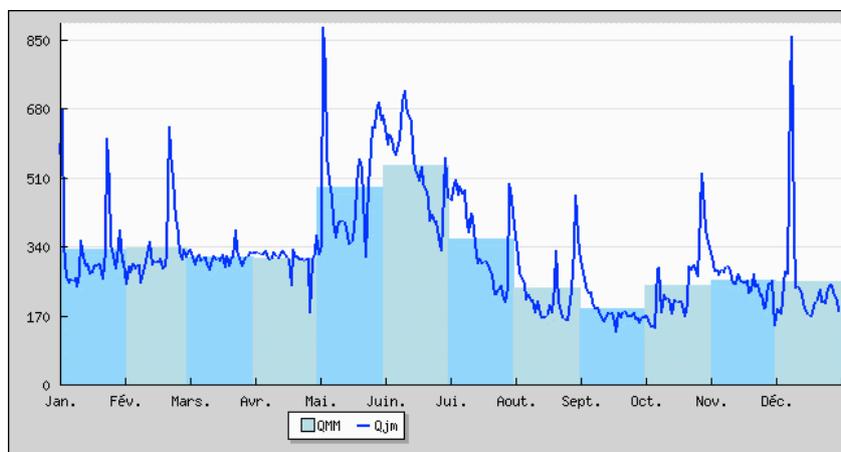
Plus haut débit de l'année : 7 220 m³/sec le 9 décembre.

En mai, 6 700 m³/sec le 5 mai.

En octobre, 6 680 m³/sec le 24 octobre.

Auteurs : Georges PICHARD, Emeline ROUCAUTE

Banque HYDRO du Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable, Débits journaliers et moyennes mensuelles de la Durance à Saint-Paul-les-Durance [Jouques-Cadarache] (www.hydro.eaufrance.fr). Origine des données : EDF/HYDRO-MEDD/DE



QMM : écoulement mensuel mesuré - Qjm : débit journalier moyen

Débits mensuels en m³/s

	QMM	QMN	V
J	333.0	328.0	
F	336.0	360.0	
M	314.0	311.0	
A	311.0	276.0	
M	487.0	563.0	
J	541.0	541.0	
J	360.0	358.0	
A	238.0	235.0	
S	189.0	139.0	
O	246.0	259.0	
N	258.0	167.0	
D	255.0	252.0	

Plus haut débit de l'année : 881 m³/sec le 4 mai.

En décembre, 859 m³/sec le 9 décembre.

Auteurs : Georges PICHARD, Emeline ROUCAUTE

● Janvier 1977 :

Archives DDTM Gard, Carton 07.35, Service d'annonce des crues Vaucluse : crues de 1975 à 1977.

Crue des 1^{er} et 2 janvier 1977.

Hauteurs du Rhône constatées :

-31 décembre 1976 : à 7 h, 3,47 mètres à Avignon ; 1,30 mètre à Beaucaire
à 12 h, 3,58 mètres à Avignon ; 1,30 mètre à Beaucaire
à 17 h, 3,40 mètres à Avignon ; 1,30 mètre à Beaucaire

-1^{er} janvier 1977 : à 7 h, 3,48 mètres à Avignon ; 2,60 mètres à Beaucaire
à 12 h, 3,55 mètres à Avignon ; 3,60 mètres à Beaucaire
à 17 h, 3,67 mètres à Avignon ; 4,28 mètres à Beaucaire

-2 janvier 1977 : à 7 h, 3,87 mètres à Avignon ; 4,80 mètres à Beaucaire
à 12 h, 3,85 mètres à Avignon ; 4,50 mètres à Beaucaire
à 17 h, 3,40 mètres à Avignon ; 3,80 mètres à Beaucaire

Archives DDTM Gard, Carton 07.35, Service d'annonce des crues Vaucluse : crues de 1975 à 1977.

Notes sur la crue des 23 et 24 janvier 1977 :

23 janvier 1977 : débit de la Durance à 800 m³/s à Mallemort vers 21h.

24 janvier 1977 : dès 3h du matin, crue de l'Ardèche (5,50 m à Vallon-Pont-d'Arc, montée horaire de 20 cm). A 7h, le Rhône est à 4,05 m à l'échelle d'Avignon. A 10h30, 4,20 m à l'échelle d'Avignon, le Gardon est stationnaire. A 12h, 4,23 m à Avignon et 5,12 m à Beaucaire où le Rhône continue de monter. A 17h, 4,17 m à Avignon et 5 m à Beaucaire. La baisse est amorcée.

Archives DDTM Gard, Carton 84.37 : Observations hydrométriques à la station de Beaucaire, 1977.

Première de crue :

1^{er} janvier 1977 : Le Rhône atteint la cote de 2,60 m le matin, 3,60 m le midi et 4,28 m le soir à l'échelle de Beaucaire.

2 janvier : 4,80 m le matin, 4,50 m le midi, 3,80 m le soir.

3 janvier : 4,45 m le matin, 4,18 m le midi, 3,78 m le soir.

Deuxième crue :

Premier pic de crue :

24 janvier 1977 : Le Rhône atteint la cote de 4,84 m le matin, 5,12 m le midi et 5 m le soir à l'échelle de Beaucaire.

Deuxième pic de crue :

29 janvier 1977 : Le Rhône atteint la cote de 4,74 m le matin, 5,08 m le midi et 4,92 m le soir à l'échelle de Beaucaire.

30 janvier : 4,72 m le matin, 4,64 m le midi, 4,56 m le soir.

31 janvier : 4,36 m le matin, 4,08 m le midi, 4,10 m le soir.

1^{er} février : 4,04 m le matin, 4,38 m le midi, 4,24 m le soir.

Auteurs : Georges PICHARD, Emeline ROUCAUTE



● Février 1977 :

Archives DDTM Gard, Carton 84.37 : Observations hydrométriques à la station de Beaucaire, 1977.

6 février 1977 : Le Rhône atteint la cote de 3,90 m le matin, 4,18 m le midi et 4,12 m le soir à l'échelle de Beaucaire.

7 février : 4,46 m le matin, 4,60 m le midi, 4,48 m le soir.

8 février : 4,28 m le matin, 4,12 m le midi, 4,04 m le soir.

9 février : 4,50 m le matin, 4,48 m le midi, 4,48 m le soir.

10 février : 4,32 m le matin, 4,50 m le midi, 4,50 m le soir.

11 février : 4,84 m le matin, 5,04 m le midi, 5 m le soir.

12 février : 5 m le matin, 5,04 m le midi, 5,30 m le soir.

13 février : 5,28 m le matin, 5,14 m le midi, 5,16 m le soir.

14 février : 5,08 m le matin, 5,02 m le midi, 5 m le soir.

15 février : 4,90 m le matin, 4,82 m le midi, 4,74 m le soir.

16 février : 4,68 m le matin, 4,68 m le midi, 4,58 m le soir.

17 février : 4,46 m le matin, 4,54 m le midi, 4,58 m le soir.

18 février : 4,68 m le matin, 4,68 m le midi, 4,58 m le soir.

19 février : 4,76 m le matin, 4,80 m le midi, 4,82 m le soir.

20 février : 4,78 m le matin, 4,72 m le midi, 4,70 m le soir.

21 février : 4,68 m le matin, 4,68 m le midi, 4,98 m le soir.

22 février : 5,02 m le matin, 5,20 m le midi, 5,18 m le soir.

23 février : 5,28 m le matin, 5,38 m le midi, 5,34 m le soir.

24 février : 5,20 m le matin, 5,12 m le midi, 5,08 m le soir.

25 février : 5,28 m le matin, 5,28 m le midi, 5,28 m le soir.

26 février : 5,14 m le matin, 5,08 m le midi, 5,02 m le soir.

27 février : 4,90 m le matin, 4,90 m le midi, 4,78 m le soir.

28 février : 4,50 m le matin, 4,24 m le midi, 4,28 m le soir.

1^{er} mars : 4,18 m le matin, 4,10 m le midi, 4,08 m le soir.

Le Provençal, 11 février 1977 [Archives DDTM Gard, carton 07.35].

Avignon : Grossi par les pluies qui s'abattent sur son bassin supérieur, le Rhône était hier soir aux allées de l'Oulle.

"Branle-bas de combat chez les riverains du Rhône qui se souviennent de la récente crue du mois de novembre (il n'y en avait plus eu depuis treize ans). En effet, grossi par de fortes pluies sur son bassin supérieur, le Rhône était hier à 7 heures à la cote de 3,60 mètres ; à 11h30 à la cote de 3,80 mètres. Il dépassait la cote d'alerte de 4 mètres en début d'après-midi. On l'attendait sur les allées de l'Oulle pour la fin de la soirée. Les services intéressés prévoient que le Rhône serait à la cote de 5 mètres aujourd'hui vendredi en début d'après-midi. Rappelons que le maximum enregistré au mois de novembre avait été de 6,10 mètres. Nous n'en sommes fort heureusement pas encore là".

Le Provençal, 12 février 1977 [Archives DDTM Gard, carton 07.35].

"Il ne faisait pas bon circuler en voiture, hier midi, aux alentours du pont Daladier et des allées de l'Oulle : la montée des eaux du Rhône avait provoqué l'inondation desdites allées et les "courants" de circulation s'en trouvaient profondément remaniés [...]. Jusqu'à présent, depuis le début de la crue (provoquée par le grossissement de la Saône et de l'Ain), la montée des eaux du Rhône en Avignon était régulière : 4,50 mètres à 7 heures, 4,60 mètres à 8h45 alors qu'elle n'était que de 4,10 mètres avant-hier soir à 18 heures.

Auteurs : Georges PICHARD, Emeline ROUCAUTE



Depuis hier midi, le Rhône est plus capricieux : à 12 heures, la cote était retombée à 4,53 mètres pour remonter à 4,55 mètres à 13 heures et à 4,60 mètres à 14 heures.

Le service des crues en début d'après-midi annonçait que la cote à Valence atteindrait dans la nuit 4,50 mètres, ce qui laissait entrevoir qu'elle serait à 5 mètres à Avignon. Face à cette situation, moins préoccupante que celle qu'on a connu il y a quelques mois, les pompiers, en collaboration avec les services techniques de la ville, ont pris toutes les dispositions nécessaires [...]"

Le Dauphiné, 12 février 1977 [Archives DDTM Gard, carton 07.35].

Avignon : Amorce de la décrue du Rhône mais remontée probable du niveau à 4,90 mètres.

"Nous l'annoncions dans nos éditions d'hier : le Rhône était en crue. Jeudi à 22 heures, il se trouvait à 4,25 mètres. Une heure plus tard, il arrivait à 4,30 mètres, à trois heures du matin, vendredi, il était à 4,40 mètres, à 4,50 mètres à 7 heures. Il allait atteindre son maximum en fin de matinée avec un étiage de 4,60 mètres.

Dans le courant de la nuit, les services de secours se préparaient à l'ouvrage. Dès le matin, la circulation était déviée entre le pont Saint-Bénézet et le pont de l'Europe : les voies longeant le Rhône étaient devenues impraticables.

Hier matin, un poste de commandement était mis en place par le commandant Yorillo au bas de la descente de l'île de la Barthelasse [...]. Mais dans l'après-midi, le niveau du fleuve amorçait une baisse sensible. Toutefois en fin de journée, la circulation n'était toujours pas rétablie sur les bords du Rhône, entre les deux ponts. Les services spécialisés prévoyaient une remontée du niveau qui devrait atteindre 4,90 mètres aujourd'hui".

Le Provençal, 13 février 1977 [Archives DDTM Gard, carton 07.35].

"Comme les prévisions l'avaient laissé entrevoir vendredi soir, le Rhône a atteint hier après-midi à 16h35 la cote annoncée de 4,90 mètres. A 14 heures, il était à 4,70 mètres. A 15 heures, à 4,72 mètres. A 15h58, à 4,81 mètres. A 16h05, à 4,85 mètres.

Vers 17 heures, le service des crues avisait les pompiers d'Avignon que les prévisions, du fait de l'accalmie des affluents du Rhône supérieur (Saône et Ain) laissaient entrevoir que le Rhône, dans la cité des Papes, devait redescendre à 4,60 mètres dans la nuit de samedi à dimanche, pour se stabiliser à cette cote dans la journée dominicale. Sous réserve, bien sûr, des caprices du temps.

Neige au Ventoux : les 2 stations ouvertes [...]"

Le Provençal, 14 février 1977 [Archives DDTM Gard, carton 07.35].

Avignon : décrue du Rhône amorcée le 13 après-midi.

"Si le Rhône s'est stabilisé dans la journée de samedi à 4,90 mètres, la journée d'hier a été marquée par l'amorce de sa décrue. 7h25, hier matin, il était à 4,76 mètres ; à 10 heures environ, à 4,68 mètres jusqu'à 17h30 environ, heure à laquelle sa cote retombait à 4,65 mètres [...]"

Le Dauphiné, 15 février 1977 [Archives DDTM Gard, carton 07.35].

La décrue du Rhône et de la Saône est confirmée par la météo.

"En début d'après-midi lundi, le niveau du Rhône s'établissait à Lyon à 2,84 mètres alors qu'il était dimanche matin de 3,11 mètres. Quant à la Saône, on prévoit encore une légère hausse car les précipitations de la semaine dernière ne sont pas encore arrivées à Lyon, où le niveau atteignait dimanche 4,52 mètres, lundi, 4,42 mètres et atteindra sans doute mardi 4,40 à 4,60 mètres. On estime que les crues qu'ont subi le Rhône et la Saône ces derniers jours ont une

Auteurs : Georges PICHARD, Emeline ROUCAUTE



fréquence de renouvellement de 25 par siècle. Les prévisions sont assez favorables et la météorologie nationale prévoit un refroidissement qui arrêterait la fonte des neiges".

● **Mai 1977 :**

AC Avignon, 4 DIL 5, Dossier de la Mission de l'Inventaire historique de la Ville d'Avignon sur les inondations du Rhône

Mai 1977 : Crue du Rhône à Avignon (Barthelasse et Piot uniquement).

Archives DDTM Gard, Carton 84.37 : Observations hydrométriques à la station de Beaucaire, 1977.

4 mai 1977 : Le Rhône atteint la cote de 4,18 m le matin, 5,10 m le midi et 5,62 m le soir à l'échelle de Beaucaire.

5 mai : 5,78 m le matin, 5,88 m le midi, 5,62 m le soir.

6 mai : 5,30 m le matin, 5,08 m le midi, 5 m le soir.

7 mai : 4,62 m le matin, 4,40 m le midi, 4,28 m le soir.

● **Août 1977 :**

Archives DDTM Gard, Carton 84.37 : Observations hydrométriques à la station de Beaucaire, 1977.

1^{er} août 1977 : Le Rhône atteint la cote de 3,70 m le matin, 3,80 m le midi et 4,30 m le soir à l'échelle de Beaucaire.

2 août : 3,80 m le matin, 4,18 m le midi, 4,08 m le soir.

● **Octobre 1977 :**

Archives DDTM Gard, Carton 84.37 : Observations hydrométriques à la station de Beaucaire, 1977.

Premier pic de crue :

23 octobre 1977 : Le Rhône atteint la cote de 2,78 m le matin, 3,50 m le midi et 5,10 m le soir à l'échelle de Beaucaire.

24 octobre : 6,40 m le matin, 6,22 m le midi, 5,42 m le soir.

Deuxième pic de crue :

27 octobre 1977 : Le Rhône atteint la cote de 3,84 m le matin, 4,70 m le midi et 5,24 m le soir à l'échelle de Beaucaire.

28 octobre : 5,10 m le matin, 4,88 m le midi, 4,50 m le soir.

Le Provençal, 25 octobre 1977

Inondations : situation inquiétante dans l'est du Gard. Routes coupées, ponts submergés, maisons évacuées dans les Cévennes le 23 octobre. La décrue a commencé le 24 octobre.

Auteurs : Georges PICHARD, Emeline ROUCAUTE



Inondations : un lourd bilan

La décrue des eaux s'est amorcée hier matin dans le Gard, où la pluie a cessé de tomber.

Dans le Vaucluse, à Avignon, le Rhône a atteint son niveau le plus haut vers 6 heures du matin : 5,40 mètres, soit 1,40 mètre de plus que la cote d'alerte, mais à 8 heures les eaux avaient déjà baissé de 20 centimètres.

Dans l'Ardèche, une importante décrue de la rivière Ardèche s'est également amorcée dans la nuit de dimanche à hier lundi. Le niveau de la rivière baissait de près d'un mètre par heure hier matin, après avoir atteint un maximum de 12 mètres dimanche soir.

DES VICTIMES

Dans le Gard, les pluies ont été à l'origine de plusieurs accidents de la route. Outre celui ayant fait quatre morts près de Bagnols-sur-Cèze (Gard), on en compte trois autres ayant causé, dans le Vaucluse, une quinzaine de blessés. A Laudun (Gard), un enfant de 12 ans, Benamza Nordin, en touchant un fil électrique abattu par l'orage, a été électrocuté et hospitalisé dans un état grave. Enfin, à Saint-Chaptes (Gard), deux gendarmes venus secourir une famille de douze personnes, bloquée dans une ferme, ont été également surpris

par la montée des eaux. Ils ont été tirés de cette situation, ainsi que les fermiers, par un hélicoptère « Super-Frelon » venu de Lyon.

DES DÉGÂTS TRÈS IMPORTANTS

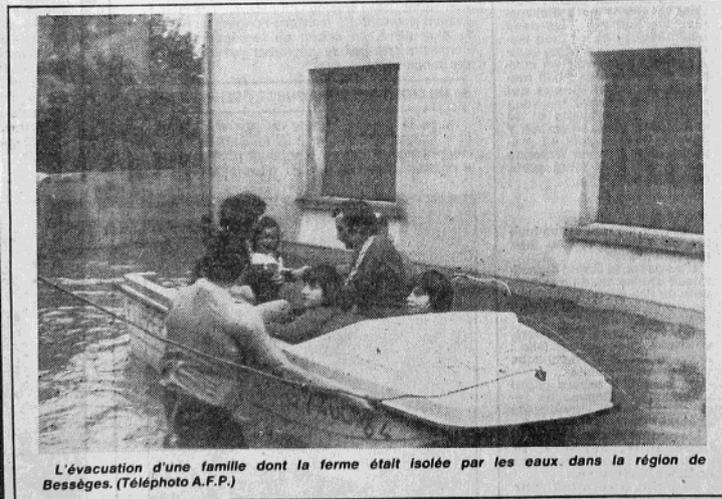
Des dégâts importants ont été enregistrés un peu partout dans la région. Des ponts ont été emportés par le flot, des lignes électriques et téléphoniques ont été coupées, des murs et des digues de soutènement se sont effondrés. La circulation reste difficile, plusieurs routes étant encore coupées en plusieurs points par les eaux de ruissellement.

Quelques localités restent encore privées de communications, notamment dans les Cévennes où la distribution d'eau potable pose encore quelques problèmes par endroits.

La R.N. 86, qui avait été coupée par les eaux en crue de la Cèze, à Bagnols-sur-Cèze, dans la nuit de dimanche à lundi, est à nouveau praticable.

Dans la haute vallée de ce cours d'eau, les précipitations ont atteint 218 mm à Génolhac et 265 mm à Saint-Jean-du-Gard. Le barrage de Séméchas, récemment mis en service, n'a pu, malgré sa retenue de trois millions de

metres en même temps bouchons, augmentaient ainsi la pression des eaux. Les dégâts ont nécessité la mise en place de déviations, notamment aux confins du Gard et de la Lozère. A La Grand-Combe, les eaux ont emporté une digue et une passerelle. A Saint-Jean-du-Gard, il est tombé 260 mm d'eau et 114 seulement en trois heures. A Saint-Chaptes, 12 personnes en voitures ont été bloquées sur la route de 18 h. 30 à 0 h. 45, moment où un hélicoptère venu d'Istres a pu assurer leur sauvetage. L'intensité du courant du Gardon n'ayant pu donner aux pompiers et aux gen-



L'évacuation d'une famille dont la ferme était isolée par les eaux dans la région de Bessèges. (Téléphoto A.F.P.)

L'ESCADRON D'HELICOPTERE 05-067 « ALPILLES » A SAUVE DES AUTOMOBILISTES BLOQUES PAR LES EAUX

Prévenue par la base aérienne de Nîmes-Garon, le 23 octobre vers 21 heures, la 4^e Région aérienne d'Aix-en-Provence donnait l'ordre à l'escadron d'hélicoptère 05-067 « Alpilles », stationné sur la base d'Istres, d'envoyer un appareil au secours d'automobilistes bloqués par la crue du Gardon au nord de La Calmette (Gard).

Un S.A. 330 « Puma », spécialisé dans les missions de sauvetages, piloté par le capitaine Deltandre, décollait aussitôt ayant à son bord une équipe de plongeurs-sauveteurs.

Sur les lieux, 20 minutes plus tard, après avoir pris contact avec les autorités, il réussissait, grâce à son treuil, à sauver les 12 personnes qui se trouvaient dans une situation périlleuse. Un bel exploit à porter au crédit de nos aviateurs.

mètres cubes, faire entièrement son office d'écreteur de crues et ses eaux se sont déversées d'une hauteur de 58 mètres, depuis le faite de l'ouvrage. Cette crue est la plus importante enregistrée depuis 1958.

PONTS ET DIGUE EMPORTES

Bessèges, localité vers laquelle confluent cinq cours d'eau, a été isolée dans la matinée de dimanche durant une heure. A Alès, la crue du Gardon, qui charriait des troncs d'arbres, a menacé plusieurs édifices et un parking. Les piliers d'un pont ont été ébranlés par les coups de boutoirs des arbres qui, for-

dames la possibilité d'intervention.

CIEL TOUJOURS GRIS...

A Bagnols-sur-Cèze même, il semble que le niveau des eaux de la Cèze ait atteint son point le plus haut avec 9,40 mètres, pour une cote d'alerte de 5,50 mètres. Les effets de la décrue commencent donc à se faire sentir, mais le ciel est toujours gris. Si la montée des eaux a été rapide, le mouvement de décrue l'a été tout autant et la situation s'est presque partout normalisée. Dans toute la région, on demeure cependant à la merci de nouvelles pluies.

Le Méridional, 24 octobre 1977 [Archives DDTM Gard, carton 07.35].

Avignon : le Rhône à 4,80 mètres aujourd'hui ?

"Sur les prévisions, le Rhône qui s'est installé à la cote de 3,60 mètres hier après-midi, devrait atteindre aujourd'hui 4,80 mètres. Cela supposait bien que les eaux pouvaient baigner les zones les plus basses de l'île de la Barthelasse : une situation que l'on rencontre fréquemment aux moindres crues du fleuve.

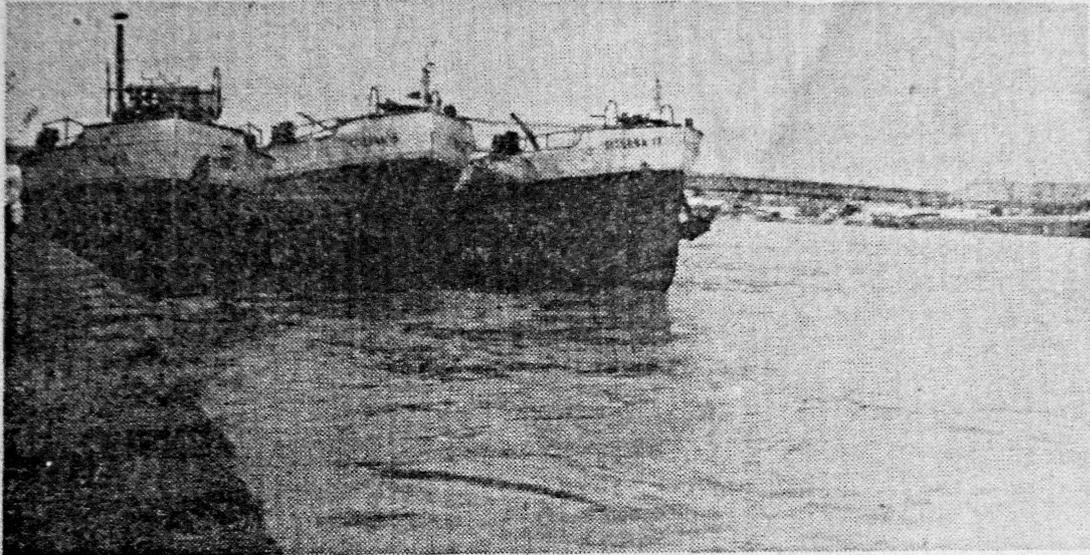
A la suite des pluies diluviennes sur le bassin des Cévennes et sur la vallée du Rhône, tous les cours d'eau de la rive droite et notamment la Cèze et l'Ardèche sont en crue. Plusieurs routes sont coupées autour de Bagnols. On annonce dans cette ville une crue de la Cèze dans la nuit de dimanche à lundi. Cette crue doit dépasser 9 mètres et est susceptible de couper la nationale 86 au pont de Bagnols".

Le Provençal, édition d'Arles, 25 octobre 1977

24 octobre 1977 : 6,40 m à Beaucaire et 4,40 m à Arles. Apparemment, pas d'inondation à Arles mais seulement une navigation rendue problématique.

Auteurs : Georges PICHARD, Emeline ROUCAUTE

La crue : la plus grave de ces dernières années, et ce n'est pas fini La navigation stoppée



4,40 mètres, c'est la cote qu'atteignait le Rhône hier soir. Pendant la nuit de dimanche à lundi, la cote est passée de 4,15 mètres à 4,40 mètres. Elle s'est stabilisée hier pendant la journée autour de 4,40 mètres. Mais on s'attendait hier soir à ce qu'elle monte encore. A Valence, on signalait en effet, une certaine aggravation de la crue.

Du côté de la Société du Rhône, à Port-Saint-Louis, on prévoyait hier que l'eau monterait encore de dix à vingt centimètres pour atteindre son maximum, car l'eau de la Saône n'était pas encore arrivée. La crue ne sera donc pas terminée avant deux ou trois jours.

Le Rhône a repris sa liberté. Les barrages se sont mis en pointillé pour laisser passer la crue. Sur les quais, hier, les Arlésiens, dubitatifs, contemplaient le spectacle de la crue, s'interrogeaient sur son sort et faisaient des comparaisons. Le fleuve, déserté ou presque, boueux, engloutissant la végétation sur les bords, coulait vif avec des remous méchants.

Des bateaux à quai attendent des conditions plus propices. La navigation est pratiquement stoppée à cause de la force du courant et du tirant d'air insuffisant sous les ponts. Le **Citerna X** remontant le fleuve, est passé hier matin à Arles, mais il a dû s'y reprendre à deux fois pour passer le pont. De Port-Saint-Louis à Arles, il avait mis

six heures, alors que d'habitude il ne faut que trois heures pour ce trajet.

Les automoteurs peuvent naviguer à certains endroits sur le Rhône, mais sur la Saône il n'y a plus rien à faire dit-on à la société « Le Rhône ». Cette crue est la plus sérieuse depuis 4 ou 5 ans. La cote à Chasse, qui est la cote de référence pour la navigation, était de 8,02 mètres hier matin, ce qui veut dire qu'il y a 7,02 m. de mouillage. Et nous ne sommes pas au plus fort...

La crue a commencé au milieu de la semaine dernière. D'après les chiffres enregistrés à la société « Le Rhône », la cote à Chasse était de 7,21 mètres le 23 février. La situation n'a cessé de s'aggraver depuis. Pour remonter un

surtout qu'on annonce des orages dans la vallée de la Saône, et que la neige continue à fondre en altitude (l'isotherme 0 degrés est à 1800 mètres).

Une autre condition climatique défavorable est due au vent qui vient du large et qui gêne ainsi le bon écoulement de la crue et sa réduction.

Les sapeurs-pompiers d'Arles ont travaillé hier à aider et à porter secours, parfois en barque, aux riverains du Rhône victimes des inondations. Comme d'habitude, les Segonnoux sont les plus touchés.

convoi de deux barges, la puissance conjuguée de deux pousseurs était nécessaire. Vendredi, les pousseurs ont dû stopper, le tirant d'air sous les ponts étant insuffisant. Un pousseur a d'ailleurs été endommagé : il a cassé son radar et sa timonerie a subi des dégâts. Le manque à gagner qui résulte de cet arrêt à peu près total de la navigation est important à cause de la gravité de la crue, à cause aussi du fait que la crue se produit pendant la période de travail la plus importante.

Notre photo :
Les bateaux arrêtés : le manque à gagner va être important.
(Photo B. Martin)

Auteurs : Georges PICHARD, Emeline ROUCAUTE

● Décembre 1977 :

Archives DDTM Gard, Carton 84.37 : Observations hydrométriques à la station de Beaucaire, 1977.

8 décembre 1977 : Le Rhône atteint la cote de 1,70 m le matin, 3,80 m le midi et 5,50 m le soir à l'échelle de Beaucaire.

9 décembre : 6,10 m le matin, 6,14 m le midi, 5,80 m le soir.

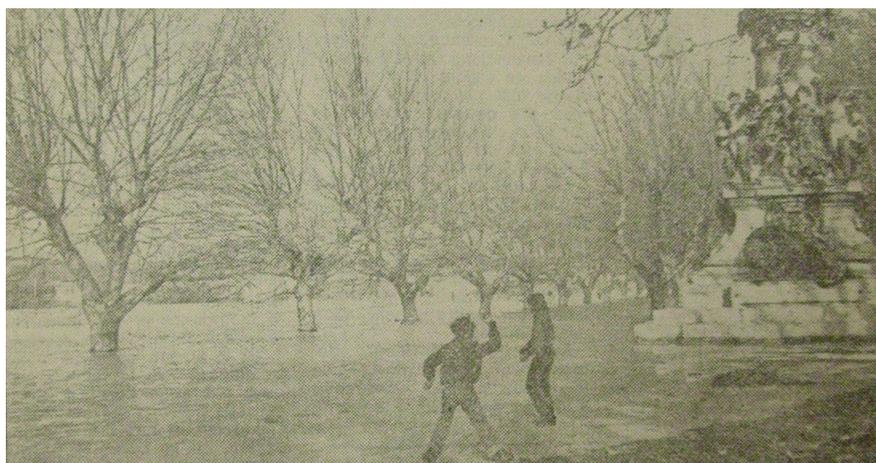
10 décembre : 5,48 m le matin, 5,40 m le midi, 5,28 m le soir.

11 décembre : 4,72 m le matin, 4,68 m le midi, 4,08 m le soir.

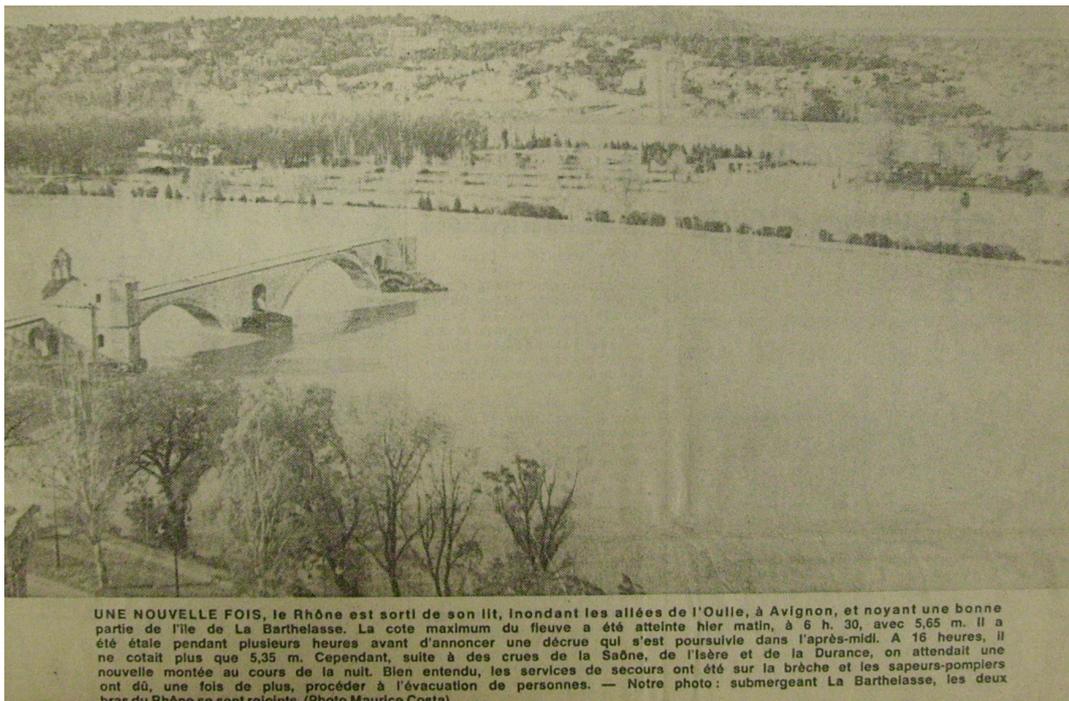
Le Provençal, 10 décembre 1977 [Archives DDTM Gard, carton 07.35].

Crue du Rhône conjointe avec la Durance.

"Le Rhône est à nouveau sorti de son lit, hier, à la suite des pluies diluviennes qui se sont abattues sur notre région. Cette fois encore, les allées de l'Oulle et les parties les plus basses de l'île de la Barthelasse ont été envahies par les eaux. Hier matin, stabilisé à plus de 5 mètres, le fleuve – roi selon les dernières prévisions – devait causer davantage d'émotions. En place, bien avant la crue, les services des sapeurs-pompiers ont effectué quantité de secours. Hier matin, par exemple, à l'aide des barques, ces derniers ont permis à certains riverains encerclés par les eaux de rejoindre la terre ferme sans encombre et de vaquer à leurs occupations professionnelles. Il ne semble pas que cette dernière crue ait été nettement supérieure à celles auxquelles les habitants des îles Piotet de la Barthelasse sont habitués".



Auteurs : Georges PICHARD, Emeline ROUCAUTE



UNE NOUVELLE FOIS, le Rhône est sorti de son lit, inondant les allées de l'Oulle, à Avignon, et noyant une bonne partie de l'île de La Barthelasse. La cote maximum du fleuve a été atteinte hier matin, à 6 h. 30, avec 5,65 m. Il a été étale pendant plusieurs heures avant d'annoncer une décrue qui s'est poursuivie dans l'après-midi. A 16 heures, il ne cotait plus que 5,35 m. Cependant, suite à des crues de la Saône, de l'Isère et de la Durance, on attendait une nouvelle montée au cours de la nuit. Bien entendu, les services de secours ont été sur la brèche et les sapeurs-pompiers ont dû, une fois de plus, procéder à l'évacuation de personnes. — Notre photo : submergeant La Barthelasse, les deux bras du Rhône se sont rejoints. (Photo Maurice Costa).

Le Provençal, 9 décembre 1977

Pluies diluviennes sur toute le Midi. Le Rhône en crue à Avignon. Etat d'alerte pour les riverains de la Durance dans les Alpes-de-Haute-Provence.

PLUIES TORRENTIELLES SUR LE MIDI

ETAT D'ALERTE POUR LES RIVERAINS DE LA DURANCE

Le ciel, qui déverse des trombes d'eau, a dangereusement fait monter le lit de la Durance dans les Alpes de Haute-Provence.

De Sisteron à Corbières, les riverains sont en état d'alerte, et tous les maires des communes concernées ont été avisés, hier soir, par les services de Protection civile et de l'Équipement, du danger que représentait le dépassement de la cote

maximale du cours d'eau pour leurs populations, si les pluies ne cessaient pas.

A ce propos, il convient de faire état des prévisions pessimistes de la météorologie dans le département des Alpes, pour les jours à venir.

LE RHONE SORT DE SON LIT A AVIGNON

A la suite des dernières pluies tombées depuis 24 heures, le Rhône est sorti, hier, de son lit et a envahi les allées de l'Oulle, à Avignon.

Toutes les dispositions ont été prises pour évacuer les riverains des îles de Piot et de la Barthelasse, au milieu du Rhône, si la nécessité s'en faisait sentir.

INNONDATIONS DANS LE GARD

Les pluies diluviennes qui se sont abattues sur les Cévennes, dans l'après-midi de mercredi et au cours de la nuit de jeudi, ont provoqué une crue sensible de tous les cours d'eau au nord du département,

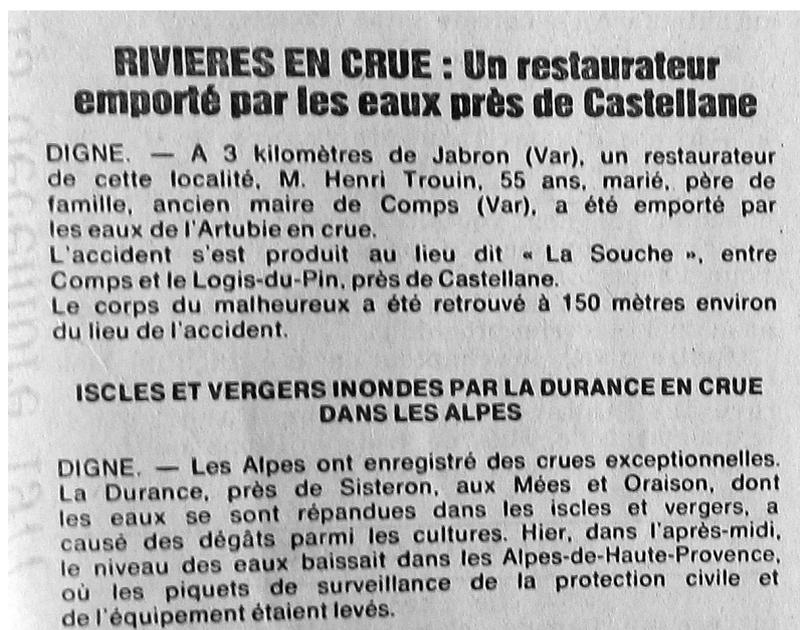
Le Provençal, 10 décembre 1977

De nombreuses cultures emportées par la Durance, notamment de gros dégâts dans les vergers des Alpes-de-Haute-Provence. A Avignon, le quartier de la Barthelasse était, le 9 décembre, noyé par le Rhône.

Auteurs : Georges PICHARD, Emeline ROUCAUTE



Région
Provence
Alpes
Côte d'Azur



Le Dauphiné, 10 décembre 1977 [Archives DDTM Gard, carton 07.35].

Avignon : Le Rhône, à nouveau furieux, isole les îles Piot et de la Barthelasse.

"[...] En l'espace d'un an voilà que nous en sommes à la quatrième inondation. La cote maximum a été étalée puisque de 7 à 11 heures, on a enregistré 5,80 mètres. A 14 heures, on enregistrerait 5,38 mètres. La baisse du Rhône qui devait se poursuivre durant la fin de l'après-midi de vendredi allait cependant se trouver freinée par une brusque montée des eaux de la Durance. On annonçait en effet entre 23 et 24 heures vendredi un débit de 1 400 m³/seconde [...]"

Crue du Rhône conjointe avec la Durance.

Avignon – "Alors que le Rhône commençait tout juste à regagner son lit, après un maximum enregistré à 4,80 mètres, de 7 à 11 heures, voilà que la Durance fait des siennes.

On attendait une crue dans la nuit de vendredi à samedi, avec un gros "coup" de 23 à 24 heures, avec un flot de 1 400 m³/seconde alors que le débit normal de la rivière est de 200 m³/seconde".

Auteurs : Georges PICHARD, Emeline ROUCAUTE



Région
Provence
Alpes
Côte d'Azur



Le Méridional, 11 décembre 1977 [Archives DDTM Gard, carton 07.35].

La décrue du Rhône est bien amorcée.

"Depuis jeudi après-midi, les sapeurs-pompiers d'Avignon sont sur le qui-vive à cause de la brusque montée des eaux du Rhône après les orages successifs de ces derniers jours. Si la route des bords du Rhône qui ceinture la ville n'était pas encore rendue à la circulation hier au soir, le chemin intérieur de la Barthelasse était par contre utilisable.

La décrue du fleuve s'opère doucement : 5,40 mètres avant-hier à 14h, 5,05 mètres le soir à 18h30, 4,80 mètres hier matin et l'on annonçait 4,50 mètres pour la nuit écoulée".

DDTM Gard, Carton 07.33 : Crues du Rhône de 1977 à 1980. Note sur la crue du Rhône inférieur, de ses affluents et de la Durance 6, 9, 10 décembre 1977, par l'ingénieur T.P.E. Laplane.

Auteurs : Georges PICHARD, Emeline ROUCAUTE

819 271
BL/se
ARRONDISSEMENT FONCTIONNEL
A F 7

-3.FEV.1978

NOTE SUR LA CRUE DU RHONE INFERIEUR
DE SES AFFLUENTS ET DE LA DURANCE
8. 9. 10 DECEMBRE 1977

RECAPITULATION DES MAXIMA OBSERVES

ARDECHE à l'échelle de VALLON PONT D'ARC (cote d'alerte 4m à 6h le 8) 8,90m
soit environ 2580m³ le 8 Décembre à 12 H

CEZE à l'échelle de BAGNOLS (cote d'alerte 3,00 dépassée le 8 Décembre à 9h)
7,85 m soit environ 840 m³/s le 9 Décembre à 01H00

OUVEZE à l'échelle de VAISON LA ROMAINE : (cote d'alerte à 0,70m) 0,80 le
8 Décembre à 14 H)

GARDON à l'échelle de NERS (cote d'alerte 3,00 m dépassée le 8 à 7H30) 4,20m
le 8 Décembre à 9 H

RHONE à l'échelle d'AVIGNON (cote d'alerte 4,00m) 5,67m soit environ 6500m³
(dont 800m³ de Durance) le 9 Décembre de 7H à 12H00

Il convient d'observer que le niveau réellement atteint (5,67)
correspond à un débit théorique entrant à VALLABREGUES de plus de 7300m³.

DURANCE à BONPAS : 1250 m³ (d'après CNR) le 9 Décembre à 18h. Elle peut
être comparée aux précédentes crues d'octobre 1976 et de Mai 1977 et se
rapproche donc plus sûrement de 1500 m³/s (1530m³/s en octobre 76)

La présente note a pour objet de rendre compte de la chronologie
de la crue des 8. 9. 10 Décembre 1977 vu sous l'angle du Service d'Annonce
des Crues de la DDE du Vaucluse et d'essayer d'en faire une analyse.

Mise en pré-alerte du service par un BMS HYDRO diffusé par la
Météo-MARIGNANE annonçant de fortes précipitations sur le Sud des massifs
montagneux.

Jeudi 8 Décembre 1977

5H30 Cote d'alerte (4m) dépassée à AUBENAS- Egalement dépassée à
JOYEUSE.

5H40 montée rapide à VALLON PONT D'ARC où l'Ardèche cote 3,70m
(680m³/s) et la pluie continue.

7H00 Point avec le PSH à CHATEAUNEUF DU RHONE.

Le Rhône donne environ 1800m³/s au droit du PSH où l'on attend
l'Eyrleux avec environ 250 m³/s

7H35 L'Ardèche monte très rapidement : 5,20 à 7 H
5,80 à 7H30

...../.....

Auteurs : Georges PICHARD, Emeline ROUCAUTE



Région
Provence
Alpes
Côte d'Azur

-2-

7H50 Avis de pluie de BARRE LES CEVENNES : 86 mm de 17 H à 8H

ST MAURICE DE VENTALON : 118 mm

8H25 Pluie sur VILLEFORT : 198,5mm en 24 H

8H30 Le Gardon a passé sa cote d'alerte 3m à 7H30. Montée continue et rapide.

8H50 L'Ardèche cote 7m soit : 1.780m³/s

9H Mise en pré-alerte de la Mairie d'AVIGNON par téléphone annonçant la montée des affluents du Rhône ainsi que le dépassement probable des 4m à AVIGNON.

9H10 Télégrammes de crue annonçant :

-Crue du Gardon : 2,20m à 6H45 à NERS

-Pluie sur VALGORGE : en 15 H : 180mm continue

9H20 L'Ardèche passe les 8 m (2.180m³/s)

9H30 Avertissement de la Protection Civile sur la probabilité des 4m à AVIGNON

10H25 Diffusion d'un premier avis général de crue du Rhône annonçant :			
Début après-midi	PONT ST ESPRIT	réel	: 4,00m
		fictif	: 5,60m
Fin de soirée AVIGNON			
	BEAUCAIRE	réel	: 4,70m
		fictif	: 5,20m
		restitution	: 6,40 NGF

Les prévisions ont été faites sur la base des débits connus à 8H et compte tenu de la hausse continue des affluents.

Suite à l'envoi de l'avis de crue du Rhône ont été joints par téléphone :

10H27 : M. MIGNON (Services Techniques de la ville d'AVIGNON)

10H30 : Pompiers d'AVIGNON

10H44 : S/Préfecture d'ARLES

Nouvelles informations en provenance de NERS qui confirme la montée du Gardon avec 4,00m à 8H et une montée continue.

11H05 : NIMES : Gardon à ALES : 2,20m
à NERS : 4,00m

Pas de renseignements plus précis sur la Cèze

11H35: La Cèze cote 4,50m à BAGNOLS à 11H et continue de monter: 0,75m/h.

..../....

Auteurs : Georges PICHARD, Emeline ROUCAUTE

I2H05 Cote de l'Ardèche à VALLON : 8,90m

Légère dérive du Chassezac

-> AVIGNON le Rhône est à 3,85m

I4H30 Appel de M. OLLIVIER qui ferme le canal de Vaucluse

Les données recueillies sur l'Ardèche montrent que le maximum est passé vers midi à 8,90m soit 2.580m³/s.

Mais la montée du Rhône à l'amont de CHATEAUNEUF DU RHONE ainsi que celle de la Cèze amènent à la diffusion d'un nouvel avis général de crue du Rhône :

I5H15 2e AVIS DE CRUE	
Côtes prévues	PONT ST ESPRIT réel 5,00m fictif 6,30m
	AVIGNON 4,85
	BEAUCARRE réel 5,70 fictif 5,95 restitution 7,55HCR

I5H40 Impossible d'avoir VALLEBONNET depuis midi

Explication : coupure PTT

Mise au point d'un système de retransmission des alertes avec M. ZOPPIG, par l'intermédiaire de la gendarmerie.

I6H10 Information de DURANCE (GRPH ALK)

Débit entrant à CADARACHE 545 m³/s

Turbiné : 230 m³/s

Prévisions à l'Escale : 800 déversé
200 turbiné

I7H Subdivision de PERTUIS : Il leur est demandé de bien vouloir mettre des repères le lendemain sur la crue de Durance annoncée : 1.900m³/s environ

I7H06 L'Ardèche décroît lentement : 7,50m à I7H

I7H50 Examen de la situation à I7H, (fait à partir du Téléx arrivé à

CHATEAUNEUF : 3.400 m³/s
ARDECHE : 2.000m³/s
CEZE : 500m³/s
Affluents : 300m³/s

TOTAL 6.200m³/s

Amortissement

9,5% 600m³/s

5.600m³/s

..../....

Auteurs : Georges PICHARD, Emeline ROUCAUTE

-4-

Ce débit étant identique à celui en compte pour l'avis de 15H45 il n'a pas paru nécessaire de rectifier l'annonce.

19H02 Le Rhône à BEAUCAIRE atteint les cotes suivantes :

5,50 à 17H (réel)
7,57 à la restitution

19H10 De NIMES, annonce de la décrue lente du Gardon

19H25 D'un contact avec M. EVRARD à l'Escale nous obtenons les informations suivantes :

Escale : 1000 entrant
170 turbiné
colmatage dans 1 heure ou deux. A SERRES: 330m³/s. Il pleut toujours et la montée continue sans fléchissement. Il est possible que l'on atteigne 1500 entrant à l'Escale.

20H35 Avis de crue de la Cèze
Cote 7m à 20H montée de 25 cm/h

21H00 M. LAURENT prévient que la cote à AVIGNON est de 4,98m (17,53)
Après renseignements pris auprès de la CNR il semblerait que les débits aux aménagements soient :

VALLABREGUES : 5.720m³/s
CADEROUSSE : 5.919m³/s
AVIGNON : 6.015m³/s

21H44 Données à PONT ST ESPRIT

17H : 4,70
21H : 5,50

Il semblerait donc que la montée ne soit pas terminée, donc nouvel avis de crue, sans tenir compte d'amortissement

22H45 3e Avis Général de Crue

Maximum de la crue donnée
fin de nuit AVIGNON 5,40m
BEAUCAIRE réel 6,10m
fictif 6,30m
restitution 8,05m

Diffusion par téléphone de cet avis aux pompiers à la Protection Civile et à la Mairie d'AVIGNON

23H15 Le maximum du Buech est atteint avec 335 m³/s à SERRES
La météo prévoit encore des ondées éparses pour la nuit.

VENDREDI 9 DECEMBRE 1977

0H05 Télégramme de la Cèze : 7,75 à 23H45 et montée de 0,15m /h

0H50 La Durance à SISTERON cote 3,80m à 24H et semble étale, le Buech cotant 2,05 à 24H le 8

2H20 La Cèze est signalée à 7,80m avec un maximum de 7,85 à 1 H

.... /

Auteurs : Georges PICHARD, Emeline ROUCAUTE



Région
Provence
Alpes
Côte d'Azur

-5-

6H30 Le niveau du Rhône à la restitution est de 8,54m

Au début de la matinée on apprend que la Durance baisse à SISTERC puisque à 7H00 on avait 3,0m. Le maximum sera moins fort que prévu et plutôt vers 1.500m³/s.

Cependant le Téléx de 6H nous a appris que la cote à AVIGNON était à 5,65 (+ 0,25 par rapport à la prévision)

En dehors de nombreux coups de téléphone de particuliers, la matinée est plus calme puisque les maxima sont passés sur tous les affluents.

La cote est maximum à AVIGNON avec 5,67

Le débit entrant à VALLABREGUES étant à ce moment de 6,380m³/s dont environ 700m³/s de Durance. La lecture des consignes de la CNR donne une cote théorique de 17,70 soit 5,15m.

Après contact avec la CNR à ce moment critique de la crue, on retrouvait quatre heures plus tard un niveau réel en concordance avec le niveau "de consigne".

Au cours de l'après-midi la décrue se poursuit, et à 17H, on pouvait faire le point suivant:

CHATEAUNEUF : 3.270m³/s

ARDECHE : 440 m³/s à VALLON

CEZE : 240 m³/s à BAGNOLS

RHONE a BEAUCAIRE : 6.120m³/s (maxi 6.590 à 9 H)

Restitution BEAUCAIRE : 8,26m (maxi 8,56 à 12 H)

Les prévisions faites sur la Durance semblent avoir été trop fortes. Durant la journée l'onde de crue s'est propagée de CADARACHE à BONPAS. Les débits maximums enregistrés en ces points respectifs ont été de 1.370 et 1.240 m³/s.

Un point général était alors fait sur le Rhône et la Durance avec les Services concernés (Protection Civile, Mairie, Pompiers), en prévoyant une décrue lente du Rhône à AVIGNON.

22H10 Téléx de CHATEAUNEUF DU RHONE
Tendance à stabilisation sur AVIGNON avec montée du Haut Rhône
La météo annonce une amélioration.

SAMEDI 10 DECEMBRE 1977

Astreinte de M. DURAND à son domicile.

Confirmation de la baisse sur le Rhône Inférieure.

Vers 17H, AVIGNON descend à la cote 4,55 et BEAUCAIRE à 5,28

La lente décrue du Rhône continue le dimanche 11 Décembre et ce n'est qu'à 17H qu'il descend sous la cote d'alerte : 3,90m.

° ° °

Auteurs : Georges PICHARD, Emeline ROUCAUTE



Région
Provence
Alpes
Côte d'Azur

ENSEIGNEMENTS DE LA CRUE

A/CRUE DE LA DURANCE

a) le débit entrant à l'Escale est cohérent avec le débit du BUECH à SERRES. On peut admettre que le débit du Buech au confluent avec la Durance est deux fois celui de SERRES.

Le complément étant apporté par la Durance à l'aval de SERRES-FONÇON.

b) la prévision faite dans la journée semble dû en partie au fait que le maximum des crues comme la Méone, l'Asse ou le Jabron doivent pa

surestimée. Ceci Moyenne Durance est du Buech.

D'autre part, compte tenu des réserves celui-ci n'a strictement rien donné. L'usine de

est sur le Verdon, et même arrêtée.

c) Les temps de propagation de la crue ont par contre été bien estimés :

-Escale - Cadarache - 5- 6 H

-Cadarache - Mallemort : environ 10H

-Mallemort - Bonpas : environ 7H

pour une crue de cette importance

B/CRUE DU RHONE

On peut tirer au moins trois conclusions dont il faudra tenir compte pour les crues suivantes :

1) du fait des aménagements de la CNR, les montées de crue sont pratiquement simultanées sur les quatre ouvrages du Rhône Inférieur. (CHATEAUNEUF, CADEROUSSE, AVIGNON, VALLABREGUES). Cette constatation a été flagrante lors de cette crue, où l'on a pu observer :

à 8H : 1850m³/s à CHATEAUNEUF
2.280m³/s à BEAUCAIRE

à 12H : 3050m³/s à CHATEAUNEUF (+1200m³/s)
3540m³/s à BEAUCAIRE (+1260m³/s)

L'augmentation de débit à CHATEAUNEUF s'explique tout naturellement par les apports des affluents amont (Doux, Eyrieux, Ouvèze RD). Celle de BEAUCAIRE ne peut s'expliquer que par une manoeuvre en cascade et pratiquement synchrone des barrages avals.

2) sur le plan de la prévision du maximum, il est important de noter qu'il n'y a pas eu d'amortissement, ou plus sûrement, que l'amortissement a été compensé par les apports locaux très importants et insaisissables.

On peut essayer de généraliser, en ne tenant compte d'aucun amortissement lorsqu'il y a une crue simultanée RD et RG et pluie sur la vallée du Rhône.

Par contre on gardera la courbe d'amortissement en fonction du débit pour une crue typiquement cévenole ou des affluents de la rive gauche.

Auteurs : Georges PICHARD, Emeline ROUCAUTE

8.12

-7-

3) Le temps de propagation sur la Cèze entre BAGNOLS et le Rhône étant de 3H d'après les études antérieures et compte tenu des temps de propagation peu importants sur le Rhône du fait des aménagements, il faudra essayer pour les prochaines prévisions, de prendre environ 6H comme décalage entre la Cèze à BAGNOLS et son influence à AVIGNON.

Cela aidera probablement à mieux apprécier le moment du maximum ou l'amplitude de la décrue (la Cèze arrivant généralement après l'Ardèche).

° ° °

Ces trois remarques nous amènent à formuler les observations suivantes, sur la marche du service et sur les informations qui lui sont nécessaires pour effectuer une prévision valable et pour renseigner le mieux possible tous les services et riverains qui nous appellent :

1°) Il semble difficile, dès lors que la montée de crue est simultanée aux aménagements, de prévoir à l'avance le dépassement de la cote d'alerte à BEAUCAIRE, surtout lorsque la crue naît juste à l'amont de CHATEAUNEUF DU RHONE .

La seule solution semble de remonter sur les affluents RD (Doux, Eyrieux) et sur la Drôme.

La CNR, qui dispose de ces données, ou qui en disposera dans un proche avenir pourrait les inclure dans le téléx.

2°) La cote à AVIGNON n'a jamais été conforme à la loi de consigne.

L'écart le plus fort se situant au maximum de la crue lorsque l'on observait; à 12H le 9.12.77

Débit entrant à BEAUCAIRE	6380m ³ /s	dont environ	680m ³ /s	de Durance
Cote théorique	17,70 NGF	soit	5,15) 0,52
Cote observée	18,22 NGF		5,67	

Un écart, de l'ordre de 30 à 35cm s'est pratiquement maintenu pendant les 6 heures où la cote est restée stable sur AVIGNON.

Le niveau le plus fort aurait dû être de 5m,35 de 6H à 9H du matin 9.12.1977

Les explications de la CNR sur ces décalages portent essentiellement sur les conditions d'établissement des lois de consigne : celles-ci sont vraies en régime permanent alors que l'on est toujours en régime dynamique (transitoire) lors d'une crue.

On peut donc admettre un écart momentané, ou constant lors de la montée de crue. Il semble par contre difficile de tolérer un écart constant pendant 6 à 8 heures d'affilée au maximum de la crue où l'écoulement se rapproche le plus d'un régime permanent.

C'est un point très important dont il faudra débattre au cours de la réunion du 22 Février.

3°) Les consignes de la CNR pour la diffusion et le contenu de ces téléx doivent être totalement revus.

.... /

Auteurs : Georges PICHARD, Emeline ROUCAUTE

a) Fréquence

En temps de crue, la fréquence devra passer à un téléx toutes les heures. Seules ces informations rapprochées pourront nous permettre à court terme de mieux suivre l'évolution de la crue.

D'autre part un modèle mathématique d'annonce des crues comme ROSI 2, dont le temps d'utilisation est inférieur au quart d'heure pourra être utilisé fréquemment pour affiner les prévisions tant en hauteur qu'en heure.

b) Composition du Téléx

-Lors de notre sernier passage au P.S.H. à CHATEAUNEUF DU RHONE nous avons pu constater que la CNR disposait du débit de la Cèze à BAGNOLS en continu.

Ce serait une information importante à ajouter à la liste actuelle des débits que l'on nous fournit.

-Il est apparu également que la nomenclature des débits : Q1, Q2, Q3A, Q3B etc.. demandait pour un non initié un surcroît de manipulation du clavier et créait ainsi une perte de temps. Il serait souhaitable que les intitulés et les renseignements ne demandent la frappe que de chiffres.

-Dans un délai assez court, de l'ordre du mois nous allons être à même de nous servir des programmes ROSI 2 et ROSI I. Pour ROSI 2, pas de problème puisque les informations actuelles peuvent suffire à son exploitation en temps réel. Par contre, l'usage de ROSI I demande une quantité d'informations que nous n'avons pas. Or SOGREAH dans sa dernière note du mois de Novembre et au cours de la visite à GRENOBLE nous a expliqué que le programme ROSI I, par une restructuration légère serait beaucoup plus facile d'usage. Pourquoi ne pas envisager, si cela se confirme, de l'utiliser en temps réel?

Ces différentes raisons nous poussent à demander à la CNR de revoir totalement, la fréquence et la composition du téléx.

Il nous est nécessaire d'avoir toutes les heures (en attendant la transmission directe et en continu).

-le débit au Pont de Viviers (disponible vers la fin de l'année. En attendant garder CHATEAUNEUF).

-les débits des affluents amont Doux, Eyrieux, Drôme (au fur et à mesure de leur rapatriement effectif au P S H)

-les débits des affluents Cévenols (Ardèche, Cèze) et de la Durance à BONPAS)

-les débits aux aménagements de CADEROUSSE, AVIGNON et VALLABREGUES et les cotes à leurs points de réglage.

-la cote à la restitution de BEAUCAIRE.

Ultérieurement on ajoutera le Gardon à REMOULINS et ceux des affluents RC que la CNR pourrait connaître.

.../....

Auteurs : Georges PICHARD, Emeline ROUCAUTE

-9-

4°) Quatrième point qui relève plus de la philosophie que de la technique : il ne semble pas normal que le "Service d'Annonce des Crues des Bassins du Rhône Inférieur et de la Durance " soit toujours en retard sur les pompiers, les riverains, la C N R dans la connaissance du niveau du Rhône à AVIGNON.

Le système théorique , prévu par les règlements, à savoir l'information par un observateur, si consciencieux soit-il est un peu anachronique.

Pour que la cellule serve effectivement à renseigner les demandeurs il serait tout à fait souhaitable de rapatrier en continu le niveau du Rhône au Pont d'AVIGNON. Etant entendu que la confirmation par l'observateur doit être maintenue pour des questions de sécurité.

l'Ingénieur des T.P.E.



B. LAPIANE

Auteurs : Georges PICHARD, Emeline ROUCAUTE



Région
Provence
Alpes
Côte d'Azur