

# RÉSUMÉ DES OBSERVATIONS PLUVIOMÉTRIQUES

FAITES

DANS LE DÉPARTEMENT DES PYRÉNÉES-ORIENTALES

PENDANT L'ANNÉE 1876

Par le Dr FINES.

L'année 1876 a été bien pluvieuse pendant les six premiers mois. Si nous ne tenons pas compte de la grande inondation du mois d'octobre, nous trouvons que la quantité de pluie recueillie pendant le second semestre a été très-faible.

Nous allons comparer d'abord les résultats annuels entr'eux en prenant Perpignan comme terme constant de comparaison. Nous nous étendrons ensuite plus longuement sur l'inondation du mois d'octobre.

Il est tombé à Perpignan, durant le cours de cette année, 939<sup>mm</sup>,3 de pluie en 57 jours. Deux fois seulement depuis 1833 cette quantité a été dépassée : en 1853 il tomba 994<sup>mm</sup>,5 en 73 jours, et en 1840, 952<sup>mm</sup>,9 en 59 jours.

Les premiers six mois fournissent à eux seuls 506<sup>mm</sup>,2, c'est-à-dire plus de la moitié et presque autant que la moyenne annuelle. Le second semestre a donné 430<sup>mm</sup>,2, et le mois d'octobre à lui seul 404<sup>mm</sup>,1. Même, si nous ne comptons pas ce dernier mois, nous trouverions que pendant les cinq autres on n'a mesuré que 26<sup>mm</sup>,1, tandis que la moyenne est d'environ 250<sup>mm</sup>.

En prenant les diverses saisons de l'année météorologique nous trouvons :

193<sup>mm</sup>,8 pour 14 jours de pluie en hiver,

253<sup>mm</sup>,0 pour 17 jours de pluie au printemps,

70<sup>mm</sup>,9 pour 12 jours de pluie en été,

421<sup>mm</sup>,6 pour 13 jours de pluie en automne,

Et 939<sup>mm</sup>,3 pour 56 jours de pluie pendant toute l'année.

La différence entre le total de l'année météorologique, 939<sup>mm</sup>,30 en 56 jours, et celui de l'année civile, 936<sup>mm</sup>,40 en 57 jours, vient de ce qu'au mois de décembre 1875, se rapportant à l'année météorologique 1876, il y a eu 5<sup>mm</sup>,9 en 1 jour, tandis que le mois de décembre 1876 se rapportant à l'année civile de même nom a compté 3<sup>mm</sup>,0 en 2 jours.

## Inondation du 18 octobre 1876.

La moyenne mensuelle d'octobre, pendant trente années, est de 55 millimètres. Cette année la somme de pluie recueillie durant le même mois s'élève à 404 millimètres. Dans l'espace de 60 heures il est tombé à Perpignan 349<sup>mm</sup>,8 d'eau : ce qui fait l'immense quantité de 350 litres par mètre carré ; aussi nous avons eu une forte inondation.

A Perpignan la pluie a commencé le 17 à 2<sup>h</sup> 40 du soir, fine et peu abondante ; à 9<sup>h</sup> il était à peine tombé 1<sup>mm</sup>,1 et jusqu'à minuit il ne tomba que 3<sup>mm</sup>. De minuit à 2<sup>h</sup> elle devint abondante et donna 12<sup>mm</sup>. Elle s'arrêta jusqu'à 4<sup>h</sup> 30 du matin de la journée du 18, pour devenir ensuite torrentielle : à 6<sup>h</sup> nous mesurons 115<sup>mm</sup>,6 de plus ; elle continua encore, mais elle ne fournit jusqu'à midi que 14<sup>mm</sup>,4 et jusqu'à 3<sup>h</sup> du soir 0<sup>mm</sup>,3 de plus. La quantité totale de cette première période ne dépasse pas 146<sup>mm</sup>,4.

Après environ 2 heures d'arrêt le 18, vers 4<sup>h</sup> du soir, la pluie reprend avec force durant toute la nuit : il tombe jusqu'au lendemain, 19, à 6<sup>h</sup> du matin, 133<sup>mm</sup>,6. La pluie s'arrête vers 6<sup>h</sup> 30 et il ne tombe plus jusqu'à midi que 2<sup>mm</sup>,6.

Enfin une troisième période commence vers 2<sup>h</sup> du soir le 19, et dure jusqu'au lendemain, 20, à 6<sup>h</sup> du matin, ne donnant cette fois que 67<sup>mm</sup>,2, en 22 heures.

En résumé : la première période donne 146<sup>mm</sup>,4, la seconde 136<sup>mm</sup>,2 et la troisième 67<sup>mm</sup>,2 ; soit en tout 349<sup>mm</sup>,8.

L'averse la plus forte a duré une heure et demie : le 18, de 4<sup>h</sup> 30 à 6<sup>h</sup> du matin, il est tombé 115<sup>mm</sup>,6 d'eau.

De gros désastres ont suivi ces pluies torrentielles et l'inondation a étendu ses ravages sur une grande partie du département.

Dans la Cerdagne française le pont sur la Sègre, à Bourg-Madame, a été emporté le 19 à minuit.

Les bords du Tech ont peu souffert. La route nationale n° 114, de Perpignan à Port-Vendres, a été coupée près d'Elne, sur la rive droite, et le courant a creusé un grand trou dans lequel un boucher monté sur une jardinière s'est noyé. Les piles du pont du chemin de fer ont été affouillées : le tablier ne reposait plus que sur les culées des deux extrémités et l'on a dû s'empresse de les consolider.

Les bords de l'Agly ont relativement été plus éprouvés, mais peu cependant en comparaison des pertes énormes occasionnées par la crue de la Tet.

Un des affluents de l'Agly, le Roboul, dont le lit est habituellement à sec, a roulé, tout d'un coup, des masses d'eau si puissantes que le pont du chemin de fer, de deux arches et en pierre, a été renversé et que la voie a été enlevée sur une longueur de 655 mètres. Toute la *Salanque* a été submergée par l'Agly et deux cents maisons de Saint-Laurent ont été envahies par les eaux.

La rivière de la Tet a occasionné de plus grandes pertes. Cette rivière prend sa naissance aux pieds de Puig Peric, à 2,825 mètres au-dessus du niveau de la mer et, après un parcours de plus de cent kilomètres, va se jeter à la mer, tout près de Canet.

La partie haute de la vallée a peu souffert; tout s'est borné à quelques éboulements peu inquiétants. Dès que les affluents sont venus grossir la Tet, les ravages ont commencé. A Thuès, village situé à 800 mètres d'altitude, des maisons situées sur les bords de cette rivière ont été emportées. D'autres maisons se sont aussi écroulées à Corneilla, à Vernet, à Villefranche, etc... Des moulins établis à Villefranche, Ria et Prades ont été renversés. Les constructions de la Société métallurgique, à deux cent mètres de Prades, ont été menacées, mais quelques pans de murs seulement se sont écroulés. Les piles du pont de Prades ont été affouillées par les eaux qui, en grossissant, ont enlevé deux arches du pont d'Eus et emporté les cintres du pont en construction près de Millas. Enfin, en nous rapprochant de l'embouchure de la Tet, la coupure d'une des berges de la rive gauche, au lieu dit : *la Colomine d'Oms*, a jeté le courant sur le village de Villelongue, qui s'est trouvé cerné par les eaux; pendant quelques jours ses habitants ont été en proie à de très sérieuses inquiétudes.

Presque tout s'est borné à des dégâts matériels et une seule personne a péri au milieu de ces désastres.

Il est intéressant, maintenant, de rechercher les causes auxquelles on pourrait rapporter l'inondation et son importance variable en divers points. Des causes locales font varier, nous le savons, la quantité de pluie recueillie sur des points voisins et même sur un même point suivant la hauteur du récipient au-dessus du sol. Des causes générales amènent les fortes pluies sur une zone plus ou moins étendue.

La forme, la hauteur et l'orientation des reliefs du sol font varier la quantité d'eau; mais les troubles qui se produisent dans les régions supérieures de l'atmosphère amènent seules les plus abondantes et dangereuses condensations.

Si nous consultons le bulletin international de l'Observatoire de Paris, nous y voyons que durant la première quinzaine d'octobre, différentes dépressions de l'air sont observées du côté des îles Britanniques, à l'Ouest de l'Irlande. Elles gagnent toutes vers le Nord, pendant qu'on observe dans le Midi de l'Europe des vents du Sud à l'Est, avec un ciel couvert ou pluvieux.

Le 16, une dépression nouvelle se montre sur nos côtes occidentales : le baromètre baisse de 8 millimètres en Bretagne, et en même temps on constate une baisse de 5 millimètres en Sicile.

Le lendemain cette dépression se propage vers le Sud et gagne le golfe de Gascogne, où l'on note une baisse de 6 millimètres pendant que la température s'élève sensiblement. En même temps la dépression annoncée sur la Méditerranée s'avance vers le golfe du Lion, où l'on marque une baisse de 3 millimètres.

Pendant ce temps, de fortes pressions couvrent le Nord-Est de l'Europe : le 18, à 8 heures du matin, le baromètre est à 779<sup>mm</sup> à Saint-Petersbourg, tandis qu'il ne dépasse pas 750<sup>mm</sup> à Biarritz et 752<sup>mm</sup> à Perpignan. Ces fortes pressions empêchent la dépression occidentale de marcher vers le Nord ou vers l'Est; elle se dirige vers le Sud-Est.

Le 18 octobre nous nous trouvons donc entre un tourbillon, dont le centre situé sur le golfe de Gascogne se dirigeait vers la Suisse et l'Italie, et un second tourbillon dont le centre se trouvait sur la Méditerranée et se rapprochait du golfe du Lion. Tous les deux tournaient dans le même sens et devaient, en se rapprochant, produire à leur point de contact des vents opposés : le premier des vents d'Ouest et le second des vents d'Est. Dans ces circonstances et dans nos régions le premier arrive après s'être refroidi et desséché tout au long des Pyrénées; le second

au contraire nous arrive chaud et humide des tièdes vapeurs de la Méditerranée. A leur point de contact une condensation rapide s'opère et détermine une zone pluvieuse. Dans le cas actuel, c'est sur notre littoral et dans le voisinage des chaînes de montagne qui circonscrivent le golfe du Lion que la rencontre s'est faite et que la débâcle s'est produite.

Comment expliquer maintenant cette grande différence entre la quantité de pluie mesurée dans les parties hautes et basses du département?

On voit d'après notre tableau que les récipients placés dans les parties élevées et toute la partie Nord du département ont reçu peu d'eau, de 100 à 250 millimètres environ. Les parties basses et méridionales en ont reçu beaucoup plus : 300 à 500 millimètres à peu près.

Ces différences nous paraissent dépendre de ce que les nuages venant de la mer sont généralement très bas, et n'avancent que lentement sur les montagnes dont les flancs arrêtent ou gênent leur marche rapide. Il nous paraît bien naturel que les condensations les plus abondantes se produisent là où se trouvent ramassées les plus grandes masses nuageuses, et que les plaines du Roussillon aient reçu une quantité de pluie très considérable pendant que les régions montagneuses, plus élevées, n'en ont reçu qu'une bien moindre.

Malgré l'abondance des averses signalées au commencement de cette note, il serait peut-être difficile d'expliquer la gravité des dégâts, reconnus à partir de Thuès, sans admettre qu'il se soit produit, comme on l'assure, une véritable trombe au dessus des gorges de *Caransa*.

Les habitants des communes voisines affirment, en effet, qu'il est tombé en très-peu de temps une énorme quantité d'eau. Il est malheureux que l'inondation, en enlevant le pluviomètre de la station de Thuès, nous ait empêché d'apprécier exactement cette quantité. D'après eux, ces pluies torrentielles auraient occasionné d'immenses éboulements dans la vallée de *Caransa* et, assure-t-on aussi, dans la vallée voisine supérieure. Ces éboulements formant barrage auraient retenu les eaux jusqu'à ce que l'obstacle fût dépassé et rompu par la pression. Une forte crue se serait produite alors subitement et La Tet roulant ses flots furieux resserrés dans des gorges étroites, aurait renversé tout ce qui s'opposait à son passage.

Baluze, continuateur de Marca, rappelle dans ses notes qu'en 878 une inondation extraordinaire emporta le monastère de Saint-André-d'Exalada, construit sur un point élevé des bords de la Tet, près des Graus d'Olette.

Comme les dégâts occasionnés par l'inondation du mois d'octobre 1876 ont commencé à Thuès, dans le voisinage du lieu précédent, il est probable qu'il se sera produit ici, à dix siècles d'intervalle, un phénomène de même nature mais de moindre importance que celui de 878. — Des tourbillons secondaires engendrés par des conditions atmosphériques encore inconnues, sous l'influence de la forme et de l'orientation particulière des reliefs du sol, peuvent avoir facilité la reproduction de ce redoutable phénomène.

Enfin une note originale, conservée par M. A. Puiggari, nous donne une relation détaillée d'un cataclysme épouvantable qui aurait ravagé la vallée de Villefranche le 14 octobre 1421 et qui paraît devoir être attribué aux mêmes causes.