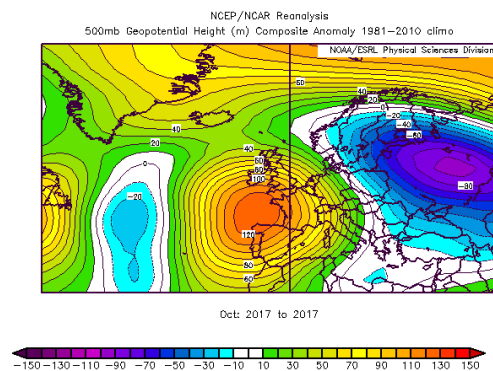
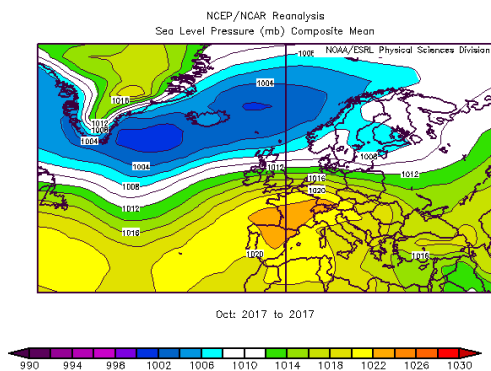


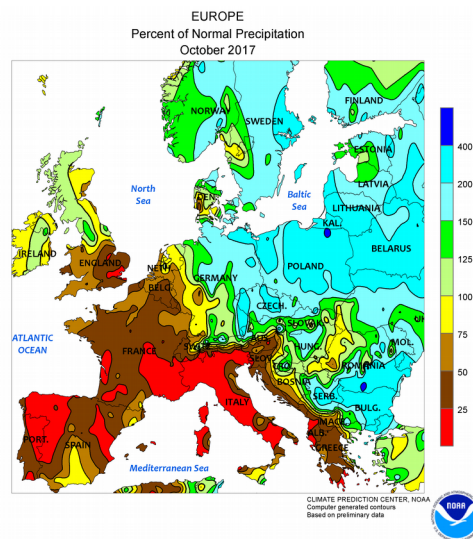
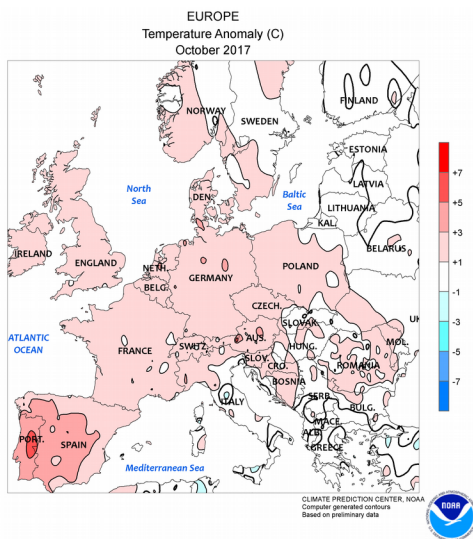


Octobre 2017 : chaud et très sec ; sécheresse record au Sud-Est



Pression moyenne au niveau de la mer en hPa (source [NOAA](#))

Anomalie de géopotential à 500 hPa en m (source [NOAA](#))



Anomalie de température de surface en °C (source [NOAA](#))

Anomalie de précipitations en % (source [NOAA](#))

NAO : +0.71 EA : +0.62 EAWR : -0.02 SCAND : +0.30



Panorama général du mois

Alors que septembre avait vu le retour de quelques pluies sur la moitié nord du pays, octobre renoue avec un temps sec généralisé, la sécheresse atteignant des records sur le Sud-Est du pays où quasiment pas une goutte ne tombe. A la fin du mois, l'humidité des sols en Provence bat tous les records connus, en l'absence de pluies significatives depuis la mi-juin. Des feux de forêts se produisent encore, notamment à l'occasion d'épisodes de Mistral et Tramontane, assez nombreux (flux de nord-ouest dominant en Méditerranée, voir cartes des pressions moyennes et des anomalies de géopotential à 500 hPa).

Seul un micro-épisode méditerranéen les 18 et 19 (voir rubrique régionale) offre un léger répit à l'ouest du Languedoc et au Roussillon.

Les hautes pressions subtropicales poussent très nord pour la saison et repoussent le flux perturbé sur le nord des Iles Britanniques puis sur l'Europe centrale et l'ouest de la Russie où domine un flux de nord-ouest perturbé. A l'inverse, la Péninsule ibérique bat des records de chaleur et de sécheresse. Des feux de forêts font à nouveau des dizaines de victimes au Portugal.

Plusieurs stations françaises ouvertes depuis plus de 30 ans enregistrent leur **mois d'octobre le plus sec**, et la plupart des stations provençales connaissent -et de loin- leur période juillet-octobre la plus sèche jamais enregistrée depuis leur ouverture !

Le tableau ci-dessous fournit une liste non exhaustive de records pour des stations pourtant pas nées de la dernière pluie !!

Station	Octobre 2017	Ancien record	Début mesures
Cannes (06)	0.2 mm	5.5 mm (1971)	1949
St Auban (04)	0.4 mm	3.7 mm (1969)	1954
Carpentras (84)	0.8 mm	3.6 mm (1978)	1963
Hyères (83)	1.2 mm	3.0 mm (1971)	1959
Salon-de-Provence (13)	1.4 mm	2.6 mm (1957)	1939
Montélimar (26)	1.4 mm	3.3 mm (1921)	1920
Le Puy (43)	4.2 mm	10.0 mm (2007)	1983
St Etienne (42)	5.2 mm	10.8 mm (1967)	1946

Et les cumuls sur 4 mois (juillet-octobre) sont dignes du Sahara sur la Provence et l'est languedocien :

- 12.7 mm à Marseille-Marignane (40.4 mm en 2007)
- 13.8 mm à Aigues-Mortes (59.9 mm en 1957)

- 15 mm à Nîmes-Courbessac (63.9 mm en 1978, record explosé)
- 16.8 mm au Luc-en-Provence (31.5 mm en 1985)
- 28.6 mm à Toulon (38.4 mm en 2007)
- 35.6 mm à St Auban (73.8 mm en 1967)
- 42.7 mm à Montpellier (59.7 mm en 1957)

En corollaire, **l'ensoleillement** est partout très **élevé** et atteint ou dépasse les 200 heures du Lyonnais à la Côte d'Azur : des stations comme Nice, St Auban, Embrun, Montélimar, ou Carpentras battent leur record d'ensoleillement (maximum de 270 heures à St Auban dans les Alpes-de-Haute-Provence, pour une normale à 191 heures, et un ancien record à 251 heures).

De même, les **températures** sont quasiment constamment **en dessus des normales**, avec une période estivale du 12 au 18 sur tout le pays (et depuis le 1^{er} sur la moitié sud), puis à nouveau du 24 au 27, où des records de chaleur sont battus pour une 3^e décade.

Les maximales sont particulièrement élevées (tandis que les minimales s'éloignent moins des normales, à la faveur de nuits souvent dégagées), et leur moyenne sur le mois est souvent record, notamment sur la façade est du pays.

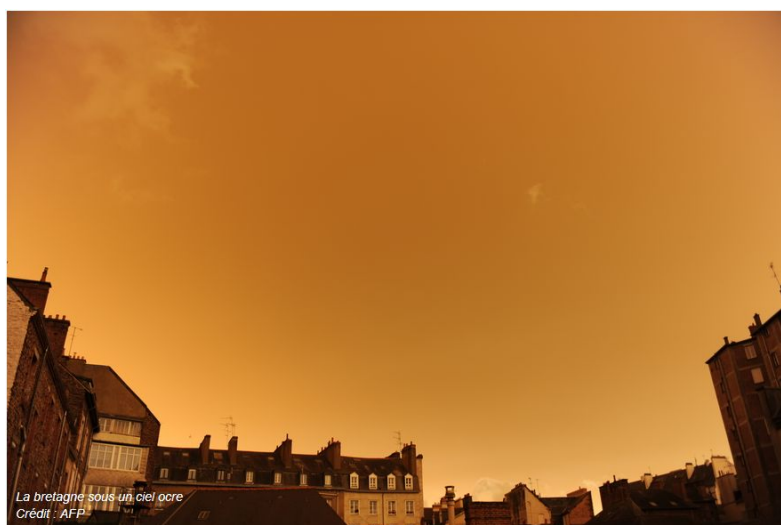
Clermont-Ferrand frôle son record mensuel de température maximale avec 29.1°C le 16 (record 29.7°C en 2009, mais le 7 du mois) et totalise 6 jours de chaleur (ce qui égale le record de octobre 1995). Toujours le 16, il fait 29.9°C à Vichy (record 30.6°C en 1985, mais le 2 du mois).

Quelques **records de moyenne des maximales** :

- Le Luc (83) : 25.4°C (24.6°C en 2001) et 18 jours de chaleur (25°C ou plus) !!
- St-Auban (04) : 23.0°C (22.6°C en 1969)
- Embrun (05) : 21.1°C (20.3°C en 2001)

Faits marquants

L'ouragan Ophélie remonte des Açores vers l'Irlande le 16 emportant avec lui les fumées des incendies portugais, ce qui donne au ciel un aspect apocalyptique sur la façade ouest du pays, et notamment en Bretagne :



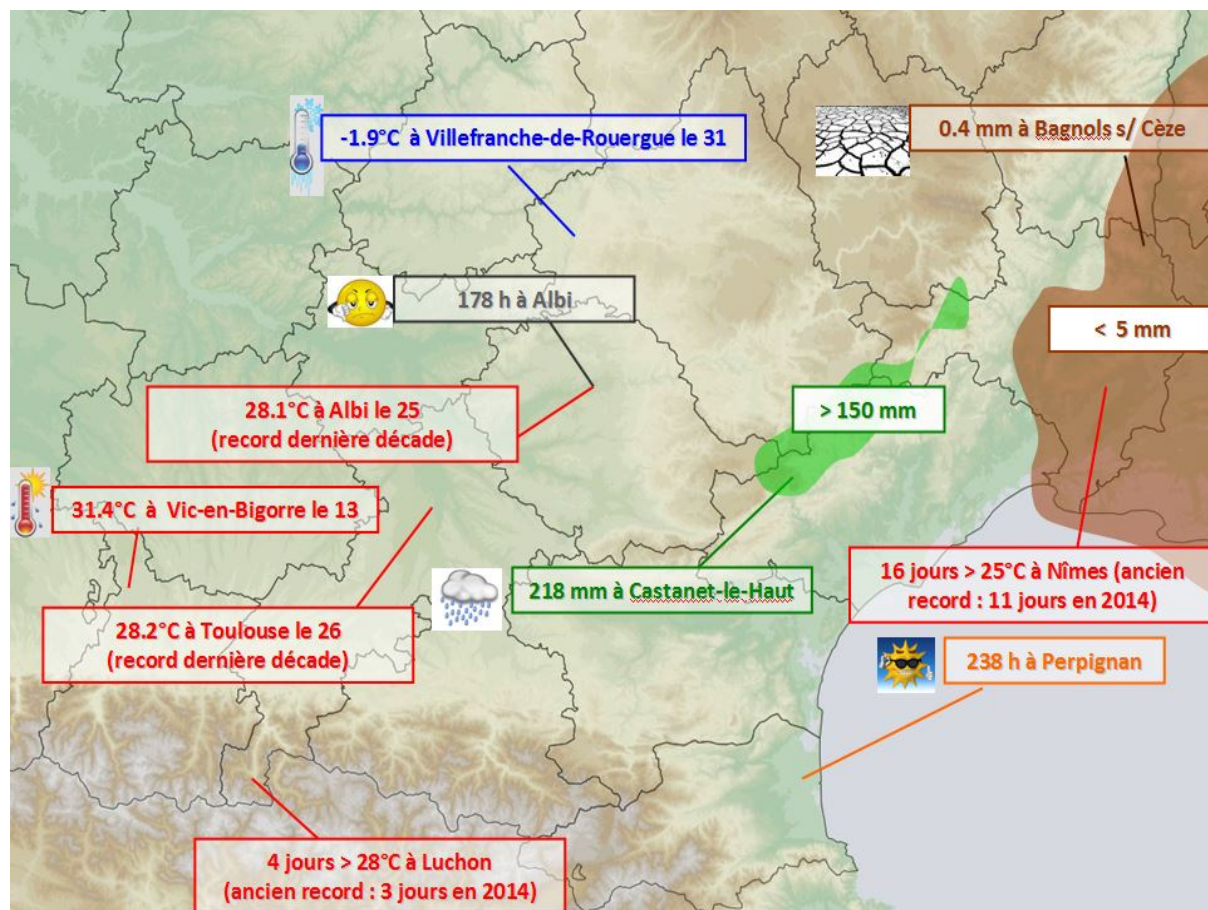
Records battus sur une sélection de 11 stations françaises depuis 1960 (ancien record entre parenthèses)

Station	Record battu
Lille	Aucun
Paris-Le Bourget	Aucun
Strasbourg	Aucun
Rennes	Aucun
Clermont-Ferrand	Aucun
Lyon	Aucun
Bordeaux	Aucun
Toulouse	Aucun
Montpellier	Aucun
Nice	Précipitations : 0.2 mm (2.6 mm en 1986) Ensoleillement : 263 heures (250 heures)
Mont Aigoual	Aucun

En région :

- Mois chaud :
 - les 25°C sont atteints quotidiennement quelque part en région entre le 1^{er} et le 16, puis du 24 au 27
 - des records de chaleur pour une 3^e décade d'octobre sont battus les 25 et 26 à Albi, Toulouse, et Montauban.
 - Nîmes totalise 16 jours de chaleur, ce qui explose le précédent record de 11 jours en 2014
 - Luchon enregistre 4 journées avec 28°C ou plus (ancien record : 3 jours en 2014), et Tarbes dépasse les 28°C à 6 reprises, ce qui égale le record d'octobre 1985.
 - les stations gardoises, de l'est héraultais, et du sud lozérien battent leur record de moyenne des maximales
- Mois très sec :
 - moins de 5 mm sur une grande moitié est du Gard, où octobre 2017 est le mois d'octobre le plus sec jamais enregistré
 - moins de 20 mm sur Toulousain / est-Armagnac / bas-Quercy

- petit aïgat les 18 et 19 sauvant les meubles sur l'ouest languedocien, le Haut-Languedoc, et les plaines du Roussillon
- période juillet – octobre la plus sèche jamais vue sur Nîmes et Montpellier



Cette carte indique les extrêmes de cumul mensuel de précipitations et d'ensoleillement, ainsi que les températures extrêmes relevées par les stations de Météo-France (altitude inférieure à 300 m pour la température minimale). Toute autre information remarquable pourra également être indiquée. Attention, pour les précipitations, on ne prend en compte que les stations principales du réseau MF. Dans le bulletin, les valeurs d'autres stations partenaires peuvent être mentionnés, et donc être supérieures au maximum indiqué sur la carte.

Station	Température moyenne (°C)	Anomalie (°C)	Précipitations (mm)	Anomalie (mm)	Cumul depuis le 1er janvier (mm)	Anomalie depuis le 1er janvier (mm)
Toulouse	16,5	1,5	11,6	-45,5	468,4	-66,6
Montpellier	17,6	1,4	21,1	-75,7	295,0	-200,7
Aigoual	8,6	2,2	175,1	-123,3	1170,8	-280,0
Béziers	17,5	0,7	70,2	-34,8	404,8	-96,5

Les anomalies sont indiquées par rapport à la référence 1981-2010 (sauf pour Béziers, période 2009-2016). [Voir les records depuis 1960](#)

Les détails :

Chaleur quotidienne entre le 1^{er} et le 18 sur au moins une station régionale, puis à nouveau du 24 au 27

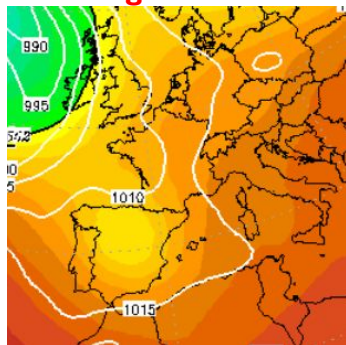
L'air chaud subtropical gagne la région par le sud dès le début de mois, et suivant les fluctuations du vent, le pôle chaud migre entre plaines du bas-Languedoc et plaines d'Occitanie atlantique ou piémont pyrénéen. Une nouvelle pulsation chaude se produit entre le 24 et le 26 et des records pour une 3^e décade d'octobre sont battus sur Albi et Toulouse.

Les 5 premiers jours du mois, le flux est orienté à l'ouest, la région est en marge de l'air chaud tropical transporté par les ex-ouragans Lee et Maria : nuages bas, bruines, puis brouillards sont le lot des plaines de Midi-py, tandis que le Languedoc foehn est en plein été (près de 30°C le 5 à Béziers et Perpignan).

La carte ci-après indique la valeur maximale (si supérieure à 25°C) relevée jour après jour sur le réseau principal de Météo-France :



Petit aïgat les 18 et 19 sur ouest Languedocien, Haut-Languedoc, et Roussillon



En ces temps de disette pluviométrique, cet épisode, bien que d'intensité modérée, fait figure d'oasis inespéré (d'autant que les modèles de prévision n'ont commencé à l'annoncer que 4 jours auparavant).

Les pluies débutent le 18, mais ne concernent d'abord que les montagnes du Haut-Languedoc et de l'est cévenol. Ce n'est que la nuit suivante et en journée du 19 que des cellules orageuses se développent en mer et gagnent les plaines héraultaises (basse vallée de l'Hérault notamment), puis le Biterrois. Parallèlement une ligne de précipitations orageuses s'organise des plaines du Roussillon aux

Corbières Maritimes et au Minervois. Les cumuls sur 36 heures atteignent 50 à 70 mm en plaine, et 120 à 180 mm en montagne, loc 200 à 250 mm sur l'Escandorgue.

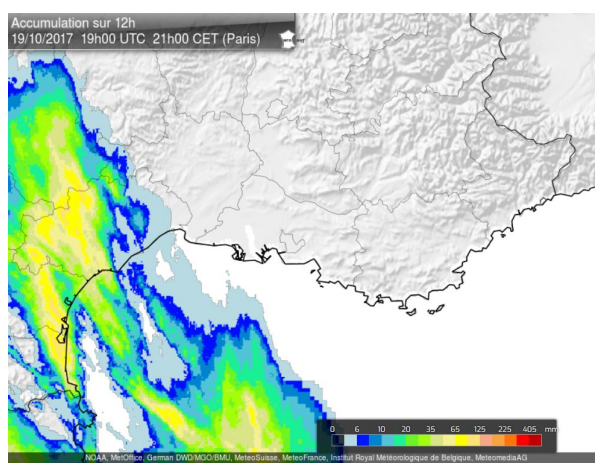
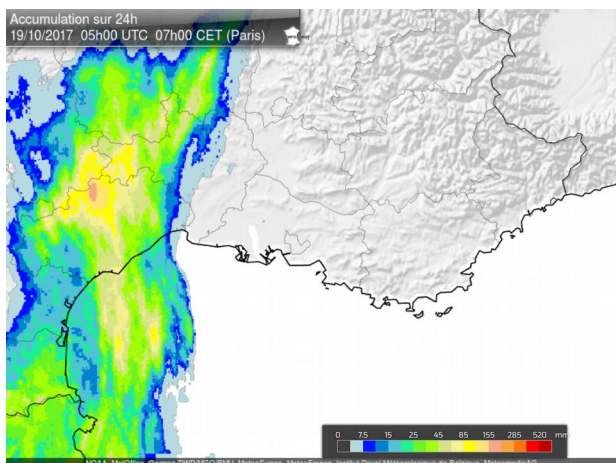
Les réactions hydrologiques restent très modérées, compte-tenu du contexte ultra-sec antérieur aux pluies.

Voir ci-dessous quelques valeurs ponctuelles mesurées sur 36 heures, et les cumuls mesurés par les radars de Météo-France.

A noter, dans le flux de sud à l'avant de la goutte froide, des précipitations assez abondantes sur les zones pyrénéennes frontalières le 18 :

- 153 mm au cirque de Troumouse (65)
- 98 mm à Gavarnie (65)
- 66 mm à Castillon (31 – Luchonnais)
- 52 mm à Couflens (09 – Haut Couserans)

Les Plans (34 – Escandorgue)	242 mm
Roqueredonde (34 - Escandorgue)	217 mm
Castanet-le-Haut (34 - Espinouse)	198 mm
Tauriac-de-Camarès (12 – Haut Dourdou)	148 mm
Mont Aigoual (30)	128 mm
Cornus (12 – sud Larzac)	110 mm
Rivesaltes (66 – Salanque)	86 mm
St André-de-Roquelongue (11 – Corbières orientales)	83 mm
Labastide-Rouairoux (81 – Haut Lang.)	69 mm
Béziers (34)	66 mm

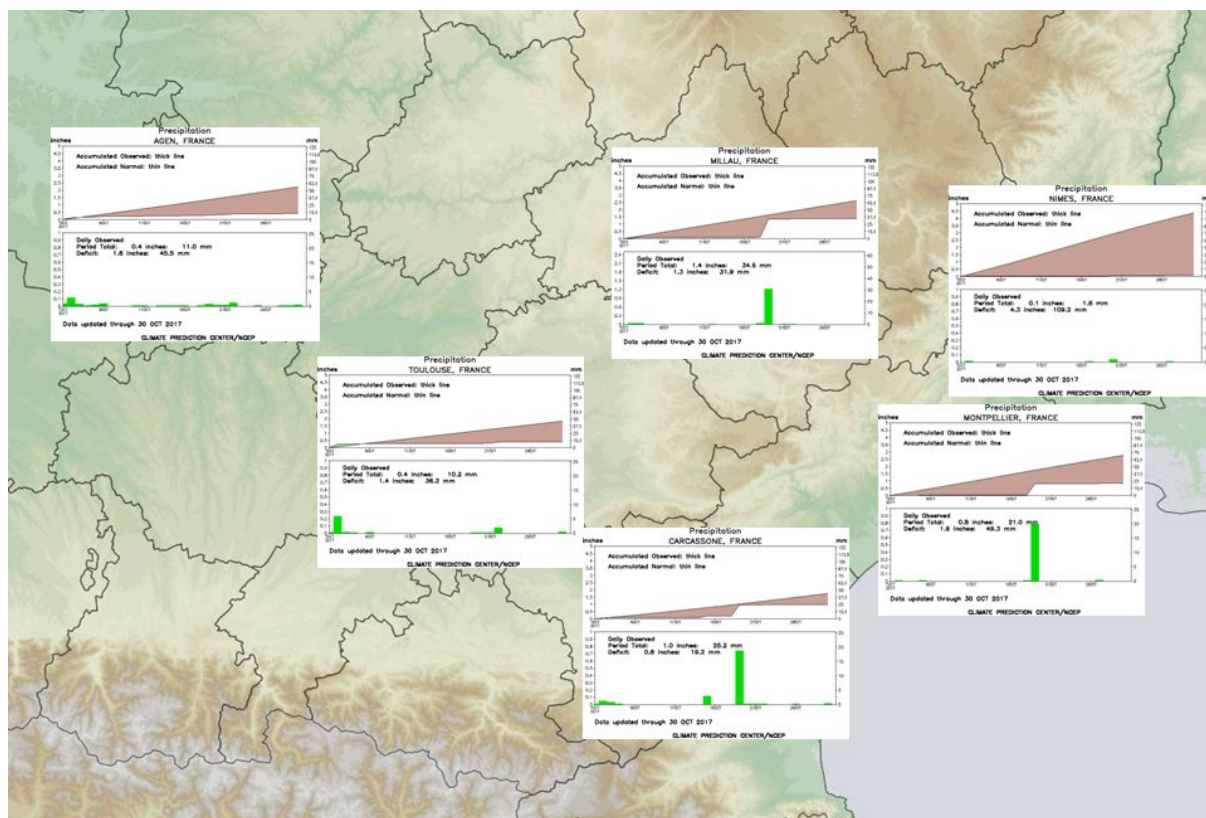


Source Infoclimat

Un mois extrêmement sec sur quasiment toute la région

Quelques valeurs remarquables :

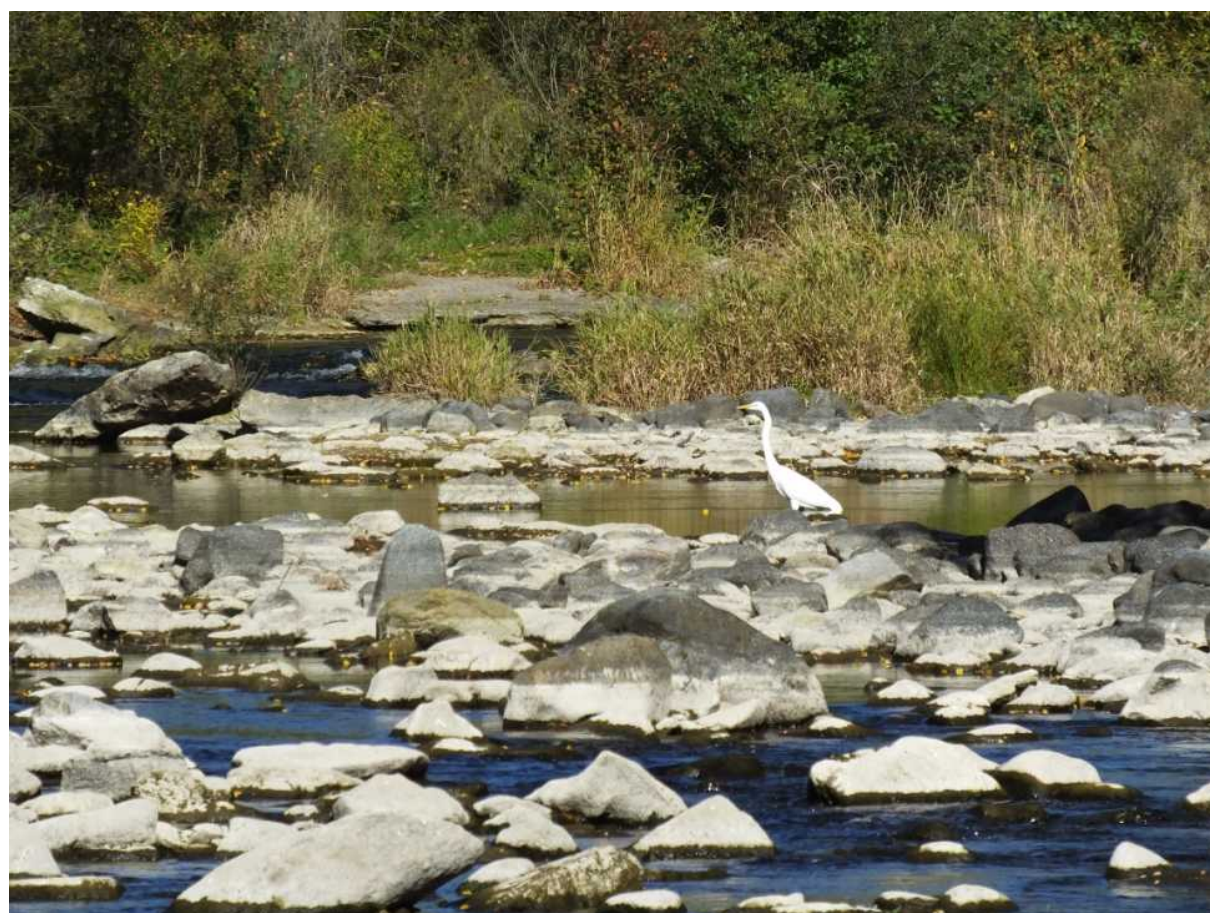
- 0.4 mm à Chusclan, près de Bagnols s/ Cèze (30 – Gard rhodanien)
- 0.8 mm à Uzès (30 – Uzège)
- 1.8 mm à Nîmes
- 2.4 mm à Aigues-Mortes (30 – Camargue)
- 4.2 mm à Marsillargues (34 – Petite Camargue)



Les précipitations d'octobre pour quelques stations régionales, comparées à la normale d'octobre. Source NOAA.

Quelques records de faible pluviométrie pour des stations ouvertes depuis 20 ans ou plus

Station	Octobre 2017	Ancien record	Début mesures
Nîmes (30)	1.8 mm	7.8 mm (1957)	1922
Alès (30)	3.0 mm	30.6 mm (2007)	1988
Paulhac-en-Margeride (48)	11.2 mm	26.6 mm (1975)	1951
Muret (31)	12.8 mm	13.0 mm (2001)	1996
Villefranche-de-Rouergue (12)	20.8 mm	27.9 mm (2014)	1988
Luchon (31)	23.2 mm	26.4 mm (1995)	1994
Ste Enimie (48)	28.4 mm	31.0 mm (2011)	1998



On traverse le Lot à pieds secs près de Banassac (48) le 6 octobre. Photo François Legendre.

Des maximales durablement élevées, notamment sur le Gard, l'est héraultais, et les Cévennes

De nombreux records de moyenne des températures maximales sont battus. Sur les plaines gardoises, cette moyenne avoisine les 23°C à 24°C :

- à Nîmes (Courbessac), avec 24.3°C en moyenne, les maximales explosent l'ancien record de 23.4°C datant d'il y a seulement 6 ans (station ouverte en 1922 est-il besoin de le rappeler?).
- À Générargues près d'Anduze, avec 23.7°C de moyenne, le record de 2014 est également battu de 0.7°C (station ouverte en 1949)
- etc...

Evolution des températures moyennes au Mont Aigoual depuis 1960

Cette station n'étant pas soumise aux effets de réchauffement urbain, il est intéressant de suivre l'évolution thermique au fil des années (les anomalies sont calculées par rapport à la moyenne 1981 – 2010)

