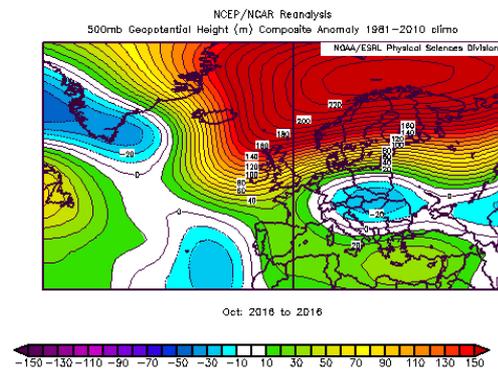
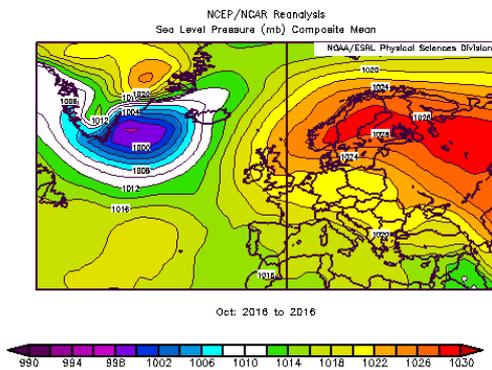


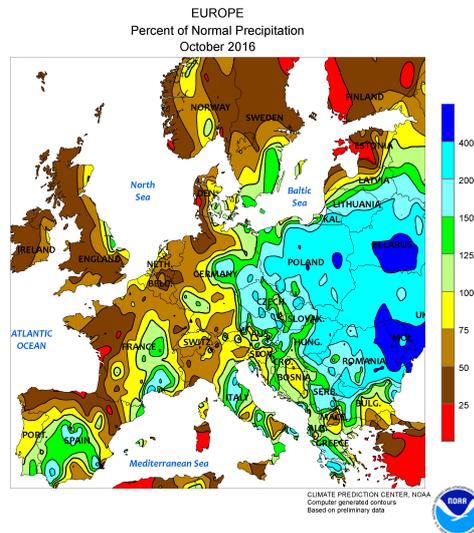
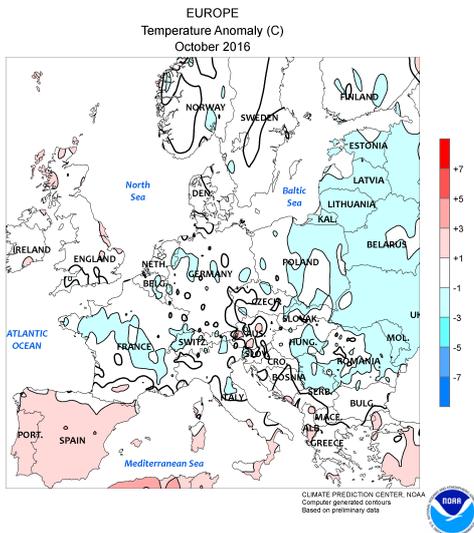


Octobre 2016 : Encore très sec à l'ouest



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 : 0.96 EA : 0.42 EAWR : -1.33 SCAND : 1.05



Panorama général du mois

Régime de blocage Scandinave très marqué tout au long du mois (voir anomalie de Z500 ou même Pmer moyenne) avec des hautes valeurs vissées entre Norvège et nord-ouest de la Russie. Comme d'habitude avec une telle configuration, les perturbations atlantiques sont repoussées vers l'Islande et le Groenland d'une part ou s'isolent en gouttes froides entre Péninsule ibérique et ouest du bassin méditerranéen. De l'air continental devenant plutôt frais en cette saison est ainsi advecté dans un flux d'est. Des gouttes froides circulent également sur l'Europe centrale, en face sud des hautes valeurs. En corollaire, le mois est globalement sec sur la France, excepté sur les régions méditerranéennes, et dans leur prolongement sur la vallée du Rhône, l'Auvergne et le sud Bourgogne. Les conditions sont particulièrement sèches sur la façade ouest, prolongeant ainsi la sécheresse estivale marquée sur ces régions. Quelques cumuls :

- 10,8 mm à Tours (54 mm depuis juillet, record sur la période)
- 8,6 mm à Niort (52 mm depuis juillet, record sur la période)
- 5,6 mm à La Rochelle (68 mm depuis juillet)

A l'opposé, Montélimar enregistre 229 mm sur le mois, Orange 180 mm, et Mâcon 106 mm (voir également les cumuls régionaux plus bas).

Les températures sont globalement déficitaires, particulièrement entre Auvergne, Limousin, Lyonnais et Dauphiné, et notamment au niveau des minimales. La première quinzaine, anticyclonique en flux de Nord-Est (cf anticyclone scandinave), est spécialement fraîche, tandis que la douceur revient en dernière décade avec l'orientation des vents au secteur S à SE. La fin de mois est marquée par la remontée de hautes valeurs subtropicales, apportant une grande douceur en montagne, tandis qu'en plaine, les maximales montent avec plus ou moins de bonheur suivant la dissipation plus ou moins tardive des brouillards.

Clermont-Ferrand enregistre 4 jours de gelées, ce qui n'était pas arrivé depuis octobre 2007 (record depuis 1960 : 7 jours en 1973).

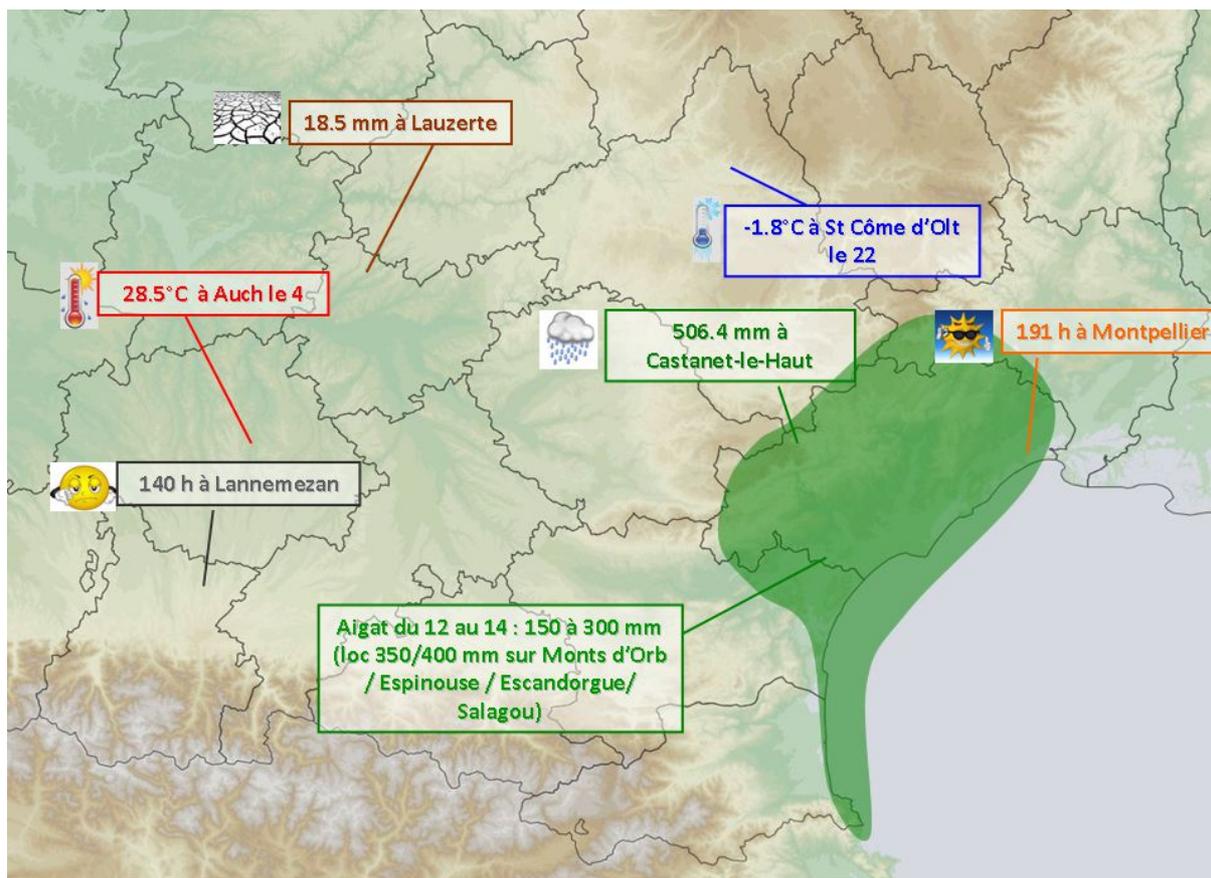
L'ensoleillement est élevé, notamment sur la façade ouest, de la Bretagne aux Charentes. En Bretagne il s'agit du mois d'octobre le plus ensoleillé depuis au moins 25 ans. Fait révélateur, le soleil brille autant à Brest qu'à Perpignan avec 176 heures contre 177 heures !! Et encore davantage à Lorient, avec 187 heures !!

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	Aucun
Mont Aigoual	Aucun

En région :

- Aigat durable mais d'intensité modérée du 12 au 14 sur Hérault et Gard : maxima sur les avant-monts avec 433 mm aux Aires, près de Bédarieux, et 411 mm à Clermont-l'Hérault
- Pluies orographiques par flux de sud marqué sur les crêtes pyrénéennes bigourdanes ainsi que du Haut-Languedoc aux Cévennes du 22 au 24 : 100 à 150 mm (pluies continues)
- précipitations excédentaires sur Gard / Hérault, très déficitaires de la Bigorre à l'Armagnac et au Quercy
- températures proches des normales avec alternance de périodes de douceur (voire de chaleur en début de mois) et de fraîcheur.



Cette carte indique les extrêmes de cumul mensuel de précipitations et d'ensoleillement, ainsi que les températures extrêmes relevées par les stations principales de Météo-France (altitude inférieure à 400 m pour la température minimale). Toute autre information remarquable pourra également être indiquée.

Quelques cumuls mensuels remarquables (département précisé si différent de 34) :

- 506 mm à Castanet-le-Haut (entre Espinouse en Monts d'Orb, amont de la Mare)
- 495 mm aux Aires (près de Lamalou-les-Bains)
- 468 mm à Clermont l'Hérault
- 379 mm à Octon (Salagou)
- 371 mm à Roqueredonde (Escandorgue)
- 340 mm à St Maurice Navacelles (sud-Larzac)
- 323 mm à l'Aigoual (30)
- 286 mm à Roquebrun (moyenne vallée de l'Orb – avant monts)
- 271 mm à St Jean de Minervois
- 266 mm à Lussan (30)
- 259 mm à Pézenas
- 232 mm à Labastide-Rouairoux (81)
- 191 mm à Béziers (6^e valeur depuis 1985)
- 175 mm à Brusque (12 – Haut-Dourdou)
- 170 mm à Gavarnie (65)

et...

- 18 mm à Lauzerte (82, bas-Quercy)
- 24 mm à Auch
- 29 mm à Gourdon
- 35 mm au Pic du Midi (normale 120 mm).

Station	Température moyenne (°C)	Anomalie (°C)	Précipitations (mm)	Anomalie (mm)	Cumul depuis le 1 ^{er} janvier (mm)	Anomalie depuis le 1 ^{er} janvier (mm)
Toulouse	15,3	0,3	41,5	-15,6	517,1	-17,9
Montpellier	15,8	-0,4	211,6	114,8	581,3	85,6
Aigoual	7,0	0,6	323,0	24,6	1629,6	178,8
Béziers	16,1	-0,6	190,8	85,8	450,6	-50,7

Les anomalies sont indiquées par rapport à la référence 1981-2010. [Voir les records depuis 1960](#)

Les détails :

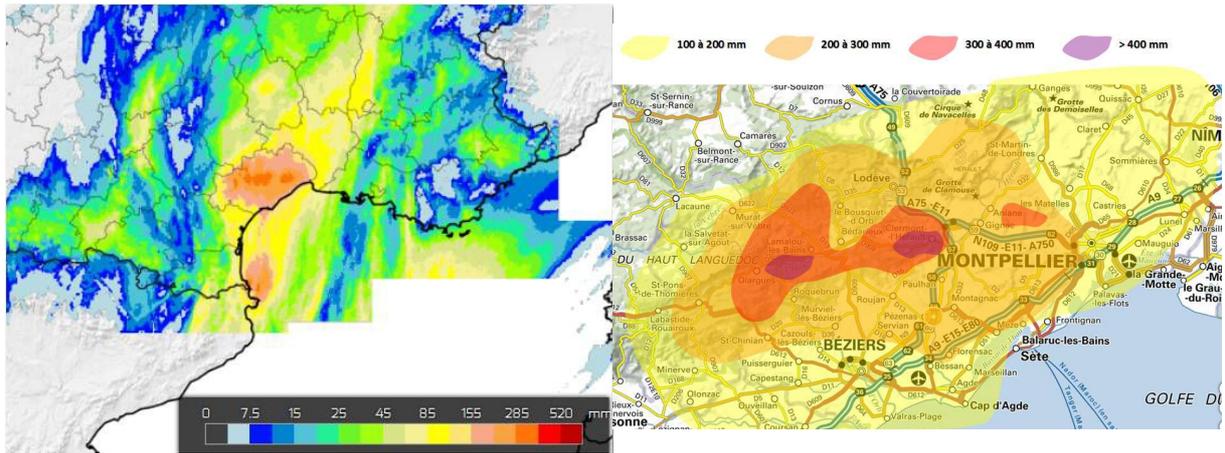
Début de mois estival, avec arrosage pluvio-orageux le 1^{er} sur le Gard rhodanien

- 50 à 70 mm sur régions de Bagnols, Aramon, Saint Gilles
- 27°C à Perpignan le 1^{er}
- 26°C à Carcassonne le 3
- 28,5°C à Auch le 4
- 27°C à Nîmes le 5

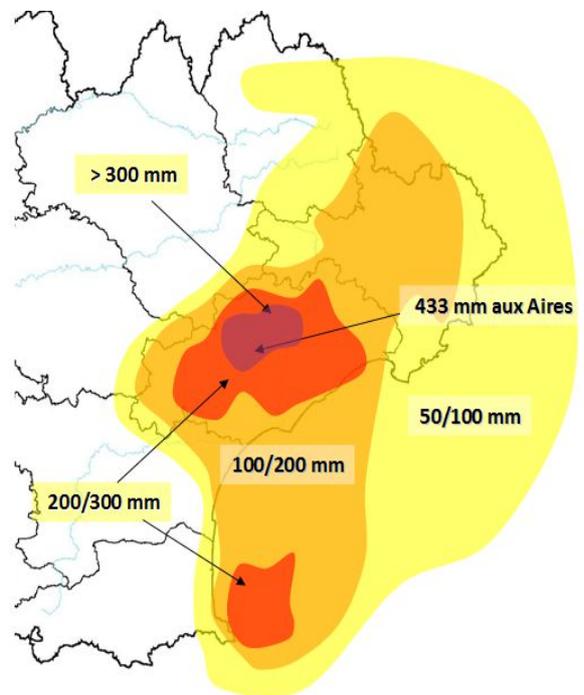
Aigat du 12 au 14 sur Hérault, Gard et extrême est de l'Aude et des Pyrénées catalanes

Épisode relativement remarquable par son étendue et sa durée (du 12 au soir au 14 mi-journée), plus que par les intensités pluvieuses, qui sont restées modérées et très régulières (parfois jusqu'à 30 mm à l'heure pendant 12 heures ou plus). L'aspect orageux ne s'est vraiment manifesté qu'en mer et près des côtes en soirée du 13 notamment, depuis Béar jusqu'au littoral biterrois. Une vigoureuse cellule située au large de Béar a sans doute inhibé le développement d'autres orages dans l'intérieur des terres, et le gros des pluies est tombé en mer (avec tout de même 193 mm au Cap Béar, tandis qu'il ne tombait que 40 mm à Perpignan). Le flux de sud-est était surtout fort en mer, et beaucoup plus modéré dans les terres, si bien que les plus forts cumuls n'ont pas concerné les crêtes des Cévennes ou du Haut-Languedoc, mais les avant-monts héraultais.

Voici ci-dessous, un cumul radar sur 24 heures, du 13 octobre 7 heures, au 14 octobre, 7 heures (source Météo France), où l'on voit que les pluies ont quasiment respecté les limites administratives héraultaises, ainsi qu'une sélection de quelques valeurs ponctuelles sur l'ensemble de l'épisode (environ 42 heures), et 2 cartes schématisées dont l'une avec zoom sur l'Hérault. A noter également des précipitations abondantes dans la ligne de convergence du Frontonnais au Quercy Blanc en soirée du 13, avec 40 à 60 mm, et jusqu'à 95 mm à Bruniquel (82- gorges de l'Aveyron) :



Les Aires (34 – avant monts proche Lamalou)	433 mm
Clermont l'Hérault (34)	411 mm
Castanet-le-Haut (34 - Espinouse)	369 mm
Nébian (34 – proche Salagou)	361 mm
Montagnac (34 – Piscénois)	284 mm
Cessenon s/ Orb (34)	273 mm
Lodève (34)	253 mm
St Jean de Minervois (34)	237 mm
Labastide-Rouairoux (81 – Haut Lang.)	194 mm
St Martin de Londres (34)	188 mm
Montpellier – Fréjorgues (34)	169 mm
Béziers (34)	169 mm
Narbonne (11)	153 mm



Les conséquences restent limitées (pas d'intensités pluvieuses extrêmes et contexte plutôt sec avant les pluies) :

- quelques submersions côtières (mer forte + débordements locaux dus aux fortes précipitations) : Valras et Frontignan notamment (jusqu'à 20 cm dans les rues)
- quelques zones inondées dans le secteur du bassin de Thau : Mèze, Balaruc
- crues relativement ordinaires des cours d'eaux héraultais ; débordements locaux et classiques de l'Hérault dans les vignes du secteur de St Pargoire, Montagnac, Pézenas. Passage d'un assec à des hautes eaux pour les plus petits cours d'eau (voir exemple du Libron ci-dessous).
- Plusieurs routes départementales coupées dans l'Hérault et l'est audois



Le Libron près de Boujan les 12, 13, et 14 octobre. Photos Laure Delhon



Dans le secteur de Mèze (photo Midi Libre) et la Peyne en décrue à Cabrières le 14 (photo Eric Lopez)



Le domaine de Roque-Haute (Portiragnes) bientôt indépendant ? Et la mer à Portiragnes le 14 après le coup de tabac.
Photos Laure Delhon

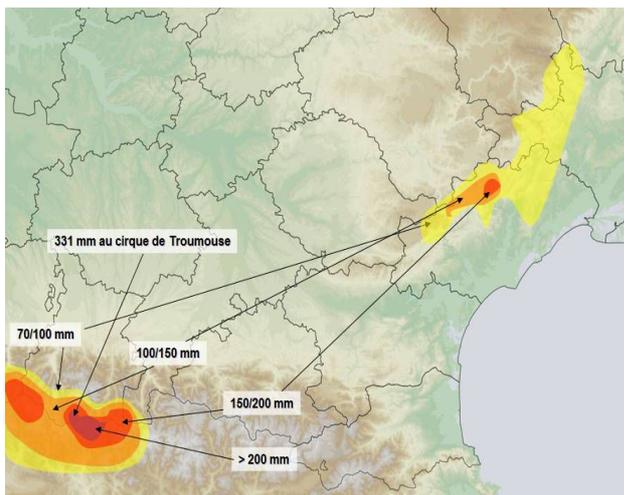
Pluies orageuses du 17 au matin sur le Gard

- * 79 mm à Bagnols s/ Cèze
- * 65 mm à Alès
- * 59 mm à La Bruguière (Val de Tave)
- * 39 mm à Nîmes

Episode de sud des 23/24 avec foehn sur les plaines de Midipy et le piémont pyrénéen et pluies abondantes sur les crêtes pyrénéennes et les Cévennes

Le 23, bel effet de foehn en début d'après-midi sur le Couserans, avec jusqu'à 26°C à St Girons et une humidité de 35% par vent de sud. Vers 16h, le vent a tourné à l'ouest, fauchant 4°C au passage, et faisant remonter l'humidité vers 65%. Le vent d'Autan limite un peu les températures sur le Toulousain, mais les maximales frôlent quand même les 25°C à Montauban (un peu en limite du domaine Autan il est vrai).

Pendant ce temps, le vent de sud à sud-est étant assez fort, des pluies orographiques touchent les massifs frontaliers de Bigorre ainsi que les Cévennes et le Haut-Languedoc. Voir la carte des cumuls ci-dessous, sur presque 48 heures.



- 334 mm au cirque de Troumouse
- 164 mm près du Pic de Spiejoles (Haut-Louron)
- 126 mm à Gavarnie
- 161 mm au Lac de Migouélou (Haute Vallée d'Arrens-Marsous, Val d'Azun)
- 187 mm aux Plans (34 - Escandorgue)

Fin de mois anticyclonique en air très doux :

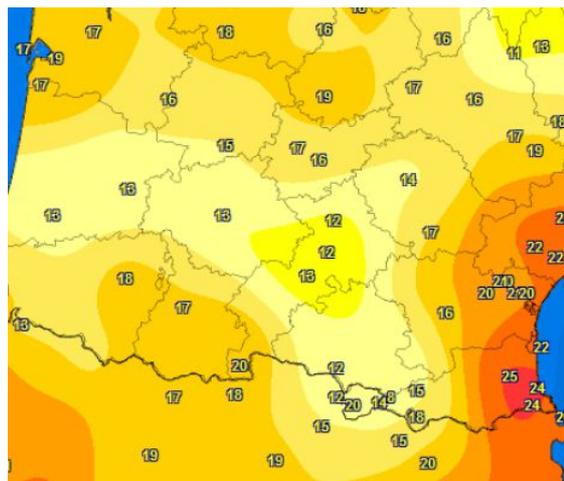
Avec son cocktail classique : soleil et grande douceur, surtout en montagne et sur les Causses. Brouillards parfois tenaces dans les vallées fluviales. Inversions thermiques.

Le 27 : 25°C à Perpignan, 20°C à Luchon, et à peine plus de 14°C à Toulouse où les brouillards ne se dissipent qu'en milieu d'après-midi.

Le 28 : 23°C à Luchon, 21°C à Formigueres (Capcir – 1495 m), 20°C à Rodez, et à peine 15°C à Toulouse ou 16°C à Auch

Le 29 en léger flux de sud : 27°C à Tarbes, 26°C à Luchon, 22°C à Mende (sur le plateau, à 1000 m). Seulement 18°C à 19°C sur Nîmes, Perpignan, Toulouse.

Le 30, 25°C à St Girons, 23°C à Rodez.



Nuages bas et brouillards persistants sur les plaines de Garonne le 27 en début d'après-midi et les températures enregistrées à 16 heures. Sources NOAA et Météociel.

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)

