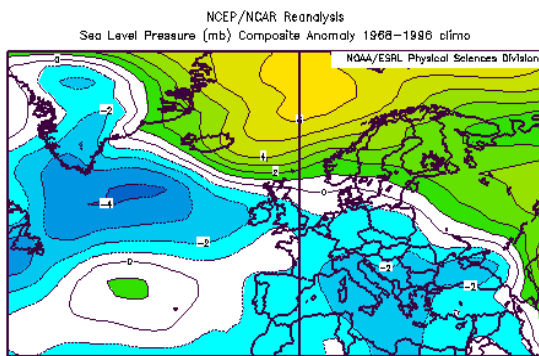
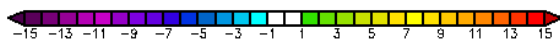




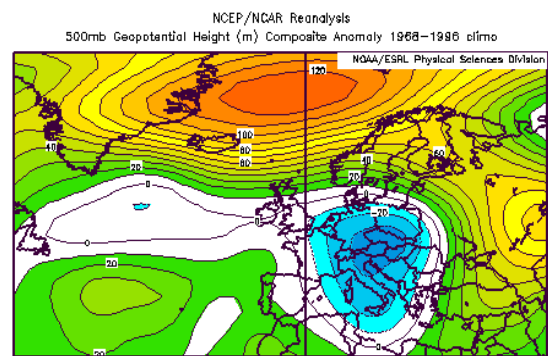
Septembre 2010 : Encore très sec sur un grand quart sud-ouest. Records de pluies en 24 heures le 7 du Gard au Lyonnais.



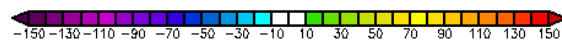
Sep: 2010 to 2010



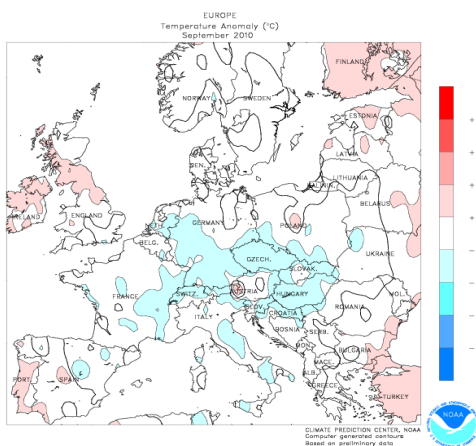
Anomalie de pression de surface en hPa (source [NOAA](#))



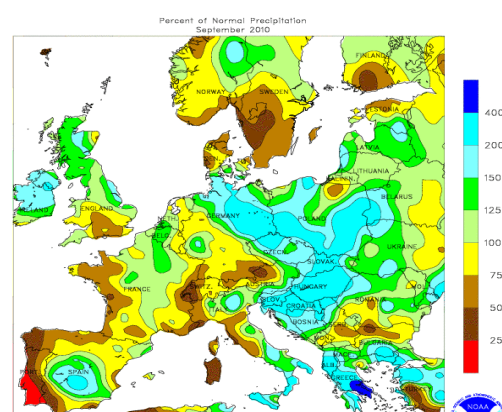
Sep: 2010 to 2010



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



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



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

Flux d'ouest à nord-ouest prédominant avec lit perturbé décalé vers le nord et l'est. L'air subtropical stationne sur la moitié sud du 11 au 23.

Caractères généraux du mois

Un mois plutôt sec à l'ouest d'une ligne Montpellier – Aurillac – Poitiers, plutôt humide à l'est (à l'exception des frontières de l'est et de PACA). Ce sont 2 épisodes qui apportent l'essentiel des pluies. Du Gard à l'Ardèche au Velay, Forez, et Lyonnais c'est surtout l'épisode méditerranéen des 7 et 8, qui fournit des cumuls sur 24 heures par endroits records (104 mm à Lyon, record annuel, 356 mm à Conqueyrac dans le Gard sur le bassin du Vidourle, 220 mm à Cavaillon). Ailleurs, il s'agit du même épisode et/ou de celui du 24 au 26, quand un thalweg s'isole en goutte froide sur la moitié nord du pays. Question température, l'ambiance très automnale de la dernière décade contrebalance l'ambiance plus estivale des deux premières, surtout sur la moitié sud. Au final, les moyennes sont proches des normales, globalement plutôt déficitaires, avec un déficit plus accusé sur la moitié est. Notons que du 11 au 23, la France est souvent coupée en deux, avec l'été au sud, qui reste protégé par des hautes valeurs subtropicales, et des prémices d'automne au nord, où des perturbations peu actives circulent dans un flux d'ouest à nord-ouest.

Le 15 par exemple : on relève 16°C à 18°C de maximum au nord d'une ligne La Rochelle-Besançon, sous la pluie faible, tandis qu'il fait plus de 25°C au sud : 30°C à Dax et Bordeaux, 31°C au Luc et Carcassonne. Et les 18 et 19, les premières gelées font leur apparition du Val-de-Loire aux frontières belges : 0°C par places le 18 des Ardennes à la Champagne et gelées le 19 en Berry et Bourgogne (0°C à Nevers et Romorantin).

Faits marquants :

L'épisode de fortes pluies des 7 et 8 du Gard au Lyonnais

A l'avant d'une perturbation atlantique approchant dans un flux de SW rapide en altitude, de fortes pluies orageuses se produisent par places dans la nuit du 7 au 8 sur le piémont cévenol gardois, et la basse vallée du Rhône. Ces pluies s'organisent en lignes, qui donnent des déluges locaux, voisinant avec des zones de pluies faibles, voire absentes. Il tombe par exemple plus de 200 mm en moins de 6 heures dans le secteur Cavaillon – Tarascon, qui se retrouve rapidement sous les eaux, et 250 à 300 mm dans le secteur de Quissac (bassin du Vidourle). Pendant le même temps, Montpellier reçoit moins de 30 mm, le Mont Aigoual moins de 5 mm, et Salon-de-Provence à peine 6 mm ! Dans la journée du 7, le front atlantique vient se bloquer plusieurs heures dans le flux de SW d'altitude du Velay au Forez et au Lyonnais, déversant des pluies continues et soutenues pendant près de 36 heures :

- 96 mm au Puy (dont un record de 75 mm en 24 heures, ancien record : 50 mm en 1994)
- 95 mm à St Etienne (dont un record de 79 mm en 24 heures)
- 113 mm à Lyon-Bron (dont un record de 104 mm en 24 heures, record annuel, ancien record 80 mm en septembre 1993 depuis 1960, et avant 1960 : 97 mm en septembre 1935)

Malgré ces valeurs records, les conséquences terrain restent très limitées, ces pluies se produisant dans un contexte de fin d'été très sec. Les problèmes d'inondations restent très ponctuels et sans gravité sur ces zones.

Pour les détails sur le Gard, voir la rubrique régionale.

L'offensive automnale du 24 au 27

Un thalweg bien alimenté en air froid descend depuis l'Arctique vers la Grande-Bretagne puis la France les 24 et 25, suivi de nouvelles pulsations froides d'altitude les 25 et 26, dans un flux orienté au nord. Cet air froid finit par s'isoler en goutte froide le 27 sur la moitié nord du pays. Les premières neiges blanchissent l'ensemble des Massifs au dessus de 1300 à 1500 mètres. Les 26 et 27, les maximales sont particulièrement basses sur une moitié nord-est :

- Pour le 26 : 10°C à Langres, 11°C à Metz, 13°C à Bourges, Besançon et Clermont-Ferrand
- Pour le 27 : 10°C à Langres encore, 12°C à Mâcon, 13°C à St Etienne

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 | Pluies en 24 h : 104.1 mm record annuel (80,0 mm en 1993 ancien record mensuel et annuel) |
| Bordeaux | Aucun |
| Toulouse | Aucun |
| Montpellier | Aucun |
| Nice | Aucun |
| Mont Aigoual | Aucun |

Septembre 2010 :

- 1^{er} aigat de la saison, donnant 250 à 350 mm en 6 à 7 heures dans la nuit du 6 au 7 sur le secteur Quissac – Lédignan – St Hippolyte-du-Fort. Conséquences peu importantes car périmètre concerné limité : quelques routes coupées, 12 000 foyers sans électricité.
- Chaleur du 10 au 23, fraîcheur ensuite. Température mensuelle moyenne dans les normes.
- Sec, sauf sur plaines et piémont gardois et Aubrac – Margeride – Vallées d'Olt – Gévaudan.

| 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 | 18,7 | 0,2 | 30,1 | -22,1 | 427,5 | -85,8 |
| Montpellier | 19,4 | -0,3 | 65,8 | 3,9 | 449,8 | 20,1 |
| Aigoual | 9,8 | -0,1 | 72,5 | -94,6 | 1286,2 | 0,5 |
| Béziers | 19,9 | - | 48,6 | -15,1 | 383,2 | -15,6 |

Les détails :

début de mois estival puis 1er aigat méditerranéen de la saison les 6 et 7 :

Les maximales atteignent 27°C à 30°C du 1er au 5, avec un pic le 5 sur Midipy : 34°C à Carcassonne, 33°C à Toulouse et Auch, 32°C à Albi et Tarbes. Puis, mise en place de la dégradation en flux de sud dès le 6.

En région, cet épisode touche essentiellement les plaines et le piémont gardois, en 2 temps : d'une part dans la nuit du 6 au 7, puis à nouveau en soirée le 7. Au final, il tombe 100 à 150 mm à l'est d'une ligne Bessèges - St Jean du Gard - Ganges, tandis que sur les hauteurs cévenoles on relève moins de 50 mm (c'est le cas à l'Aigoual). Sur un axe Quissac - Alès d'une part et Nîmes - Uzès d'autre part, on atteint les 150 à 200 mm, avec un maximum entre St Hippolyte et Lédignan, atteignant 250 à 300 mm, localement 350 mm.

Chronologie :

A l'approche d'un front froid atlantique, le flux s'oriente au sud sur la région. A l'avant, quelques ondées circulent de Midipy vers le Languedoc en journée le 6, suivies d'une première vague orageuse en soirée. Ces orages débutent sur le piémont pyrénéen et remontent rapidement vers le nord. Ils sont parfois violents sur le Gers en soirée, puis gagnent le Massif central et le Languedoc. Les cellules se bloquent sur le Gard et la vallée du Rhône en cours de nuit et déversent localement des trombes d'eau : pour la région, c'est sur le secteur de St Hippolyte - Sauve - Durfort qu'un déluge se déclenche : il tombe 322 mm en 7 heures sur Conqueyrac, dont 90 mm en 45 minutes !! L'étendue du déluge est heureusement réduite et même si le Vidourle connaît une brusque montée, il reste sagement à l'intérieur de son lit mineur, sans débordements. Ce n'est pas le cas des petits affluents et autres "recs" qui coupent quelques routes par places, notamment la Garonnette dans le secteur de Quissac.

Dans la matinée du 7, c'est l'accalmie en plaine, et les pluies reprennent vers la mi-journée sur les Cévennes et le piémont, mais avec des intensités modérées (pluies essentiellement orographiques).

Puis, en soirée, à l'approche du front froid atlantique, de nouvelles lignes orageuses se forment, à la convergence entre le vent d'ouest et le vent de SE soutenu. Les orages circulent rapidement sur l'ouest languedocien et deviennent plus virulents et moins mobiles en gagnant vers l'est. Une ligne se bloque même pendant une paire d'heures sur un axe la Grande-Motte / Nîmes. Le tout évacue la région par la vallée du Rhône aux alentours de 2h du matin.

Signalons que le front froid donne de bons cumuls sur l'ouest de Midipy jusqu'au Quercy, mais également sur la Lozère, et sur le nord et l'est Aveyronnais. Quelques cumuls sur l'épisode, en 36 heures :

- 356 mm à Conqueyrac (près de St Hippolyte du Fort)
- 355 mm à Cardet (près de Lédignan)
- 248 mm à Quissac
- 229 mm à St Hippolyte du Fort
- 211 mm à Uzès
- 157 mm à la Grand Combe
- 125 mm à Nîmes
- 114 mm à Bagnac s/ Célé (46)
- 102 mm à St Germain du Teil (48)

Conséquences: quelques routes coupées et caves/rez-de-chaussée inondés, 12 000 foyers sans électricité.

Un épisode somme toute relativement ordinaire pour la région.

Notons enfin les misérables 13.6 mm de Béziers ou les encore plus pitoyables 4 mm de Toulouse qui est épargné par les orages et le front lui-même.



Le Vidourle le 8 au matin au pont de Lecques , près de Sommières, après les 322 m de Conqueyrac. Notons qu'il s'agit d'un pont submersible souvent noyé par la moindre Vidourlade. Photo [f4tnk](#).

du 10 au 23 : conditions plutôt estivales, avec quelques rafraîchissements au gré de vagues thalwegs ibériques remontant sur la région à bout de souffle.

Pendant cette période, les 25°C sont fréquemment atteints ou dépassés l'après-midi. Quelques passages pluvieux insignifiants venus du sud donnent quelques mm çà et là, notamment dans la nuit du 17 au 18 où l'on relève 10 à 20 mm du Couserans au Roussillon, et 7 à 15 mm sur l'ouest languedocien (12 mm à Béziers).

La chaleur culmine le 22 à l'avant d'une dégradation atlantique annonçant l'automne : 30°C à Toulouse, Auch, Albi.

à partir du 24 : l'automne

Un front froid atlantique approche par la façade ouest du pays le 23, précédé d'une évolution orageuse en Midi-pyrénées en fin de journée, dans la convergence entre l'Autan et le vent d'ouest. Dans le même temps, une dépression de méso-échelle (ie de faibles dimensions) se creuse au large de Béarn en soirée avec l'arrivée d'air froid d'altitude (fond de thalweg ibérique) : elle donne des pluies sur le Languedoc (essentiellement sur les plaines littorales héraultaises), avec quelques orages noyés dans la masse, le gros de l'activité orageuse étant concentré en mer, sous le minimum dépressionnaire. Sur les terres, le vent plutôt orienté au NE par la dépression et l'absence d'alimentation en air maritime empêche la formation d'orages sévères. Sur Midi-pyrénées, les orages s'organisent en ligne convective qui balaie toute la région d'ouest en est durant la nuit, se retrouvant sur le Languedoc au lever du jour, en ayant perdu son caractère orageux.

Le front froid lui-même traverse Midi-pyrénées dans la matinée du 24, suivi d'averses, parfois orageuses, débordant par endroits en Languedoc.

Quelques cumuls :

- Nasbinals : 65 mm
- Figeac : 46 mm

- Rodez : 36 mm
- St André de Sangonis : 34 mm
- St Germain du Teil : 32 mm
- Béziers : 23 mm
- Toulouse : 10 mm

Le 25 : averses en Midipy, vent fort en Languedoc. Iers saupoudrages sur les massifs : au dessus de 1200 m sur l'Aubrac et les crêtes cévenoles (2 à 4 cm sur le Mont Lozère); au dessus de 1800 m sur les Pyrénées.

Les jours suivants sont relativement frais pour la saison, les maximales peinant à atteindre les 20°C en plaine. Premières gelées dans les vallées du Massif central et des Pyrénées.



webcam du pic du midi le 26 septembre au matin.

Au final, un nouveau mois bien sec sur la région, excepté sur les plaines et piémonts gardois, ainsi que sur Aubrac, Margeride, vallées d'Olt, Gévaudan, Lévézou, Palanges, tous bien arrosés par l'épisode des 7 et 8, qui apporte la quasi-totalité des pluies du mois. A St Laurent-d'Olt par exemple, le cumul mensuel est de 131 mm pour 100 mm tombés le 8 !! Idem à St Germain-du-Teil, avec un total mensuel de 149 mm pour 102 mm le 8.

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

Températures moyennes : septembre

