

Bulletin climatique

Paris - automne 2021

De la climatisation aux frimas

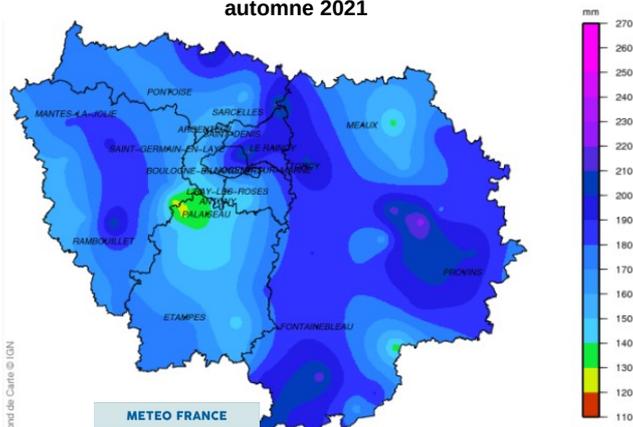
L'automne parisien 2021 a été doux (+0,6°C d'anomalie), sur les traces de l'été, mais pas dénué de contraste. Il a commencé, dans les 2 premières décades de septembre, par les tenues légères, et imposé au final en novembre les premières "rigueurs de l'hiver" (anorak et bonnet). Seul le port du masque n'a pas varié. L'ensoleillement de l'automne (avec 135% de la normale en raison d'excédents mensuels successifs) a effacé la déconvenue de l'été dernier. Il s'agit du 3ème automne le plus ensoleillé depuis 1991. On le doit à la présence en octobre/novembre d'un anticyclone atlantique qui a atténué le flux perturbé saisonnier. Cette influence n'a été interrompue que du 20 octobre (entrée en scène de la seule tempête de la saison, Aurore), jusqu'à début novembre. Les périodes instables de septembre ont donné plus de précipitations que les passages perturbés de novembre. Le cumul saisonnier à Montsouris est proche de sa normale. La neige a fait parler d'elle dans la dernière décade de novembre, mais c'était davantage un saupoudrage sur Yvelines et Seine-et-Marne. Le vent moyen est en deçà de sa valeur normale sur la saison.

Été 2021	Moyennes des températures sous abri				Pluviométrie		Ensoleillement		Vent Moyen
	Station	Minimale (°C)	Écart (°C)	Maximale (°C)	Écart (°C)	Cumul (mm)	Rapport (%)	Durée en h	
PARIS-MONTSOURIS	9,7	0,3	17,1	1,0	165,2	103,1	476	135	9,6

Écarts et rapports sont calculés par rapport à la normale 1981-2010

Pluviométrie

Cumuls des précipitations saisonnières
 automne 2021



L'automne 2021 est raisonnablement pluvieux, avec 180,7mm en valeur agrégée, soit 113,3% de sa normale. De septembre à novembre, les cumuls de pluie s'abaissent de 77,7mm à 26,3mm (pour les rapports à la normale le sens de variation est le même, de 159% à 52%). Septembre 2021 se classe ainsi au 11ème rang depuis 1959, parmi les septembre les plus pluvieux. Novembre se situe quant à lui au 9ème rang des mois de novembre les plus déficitaires en pluie. En terme de nombre de jours de pluie pour cette saison, Montsouris totalise 28 jours pour une normale de 27,4. De même, chaque mois affiche un nombre de jours pluvieux proche de la normalité.

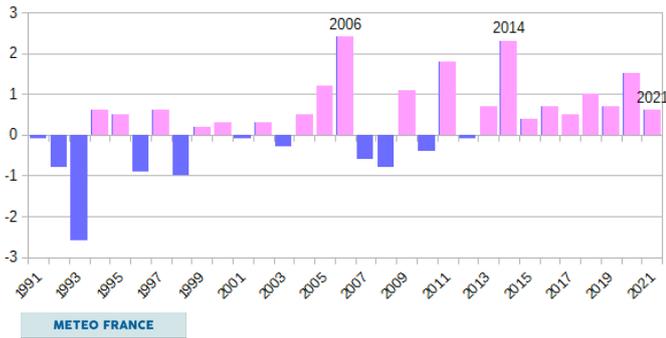
Les pluies de septembre sont à dominante instable. Les anomalies de nombre de jours de pluie sont inégalement réparties. Le sud du Val de Marne connaît 5 jours de pluie de plus que de coutume quand l'est Val de Marne s'en tient à la normale. Un épisode parisien s'est distingué le 20 septembre. Une pluie instable, issue d'une advection d'ouest perturbée, a donné 38mm au pluviomètre de Lariboisière, dans un intervalle de 2h. La durée de retour d'un tel événement est 20 ans.

Durant la période froide de fin novembre, la neige fait son entrée en scène dans les départements de la grande couronne. Elle est humide mais tient parfois au sol. On peut évaluer son cumul à 1 cm, dans le secteur de Melun, le 27 novembre.

La pluviométrie de cette arrière-saison est sans excès.

Températures

Paris-Montsouris (75)-anomalie de température moyenne automnale (en °C) de 1991 à 2021



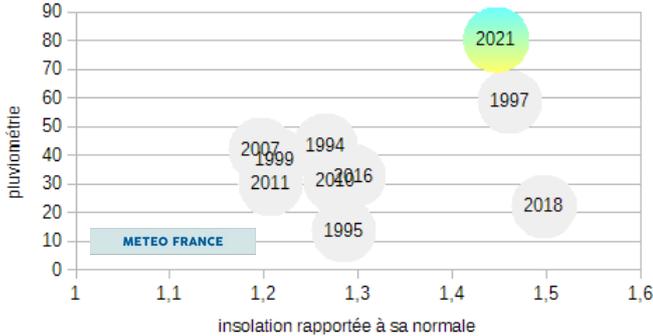
Après la surchauffe de septembre, un automne en pente douce...

Avec une température moyenne de 13,4°C, l'automne 2021 à Paris-Montsouris s'écarte de 0,6°C de sa normale saisonnière. On doit cette douceur en majeure partie au mois de septembre qui avec 19,3°C de température moyenne affiche une anomalie remarquable de 2,4°C (développement ci-dessous). C'est un mois "chaud" quasi-global dont la température maximale évolue à 83% en anomalie positive. Octobre s'écarte quelque peu de sa moyenne de 0,3°C. Ce mois est le théâtre du dernier coup de chaud, dû à une remontée de sud. Le 19, la température maximale atteint 24°C. Il faut remonter en 2014 pour qu'une telle température soit atteinte aussi tard dans la saison. Novembre devient frileux bien qu'ensoleillé, à l'image des 2 mois précédents (les rapports d'ensoleillement à la normale varient entre 128% et 135%). Le 1er épisode de gel parisien se produit au poste de Longchamp (-1,5°C le 06 novembre) (Longchamp est le poste parisien le plus "froid"). En revanche, Montsouris et les autres postes ne verront pas le mercure passer sous le seuil des 0°C. Une forte gelée est observée à Fontainebleau (-5,1°C) le 25 novembre. On parle d'offensive hivernale pour la dernière décennie, mais l'îlot de chaleur urbain parisien a résisté au gel et à la neige.

A l'exception de l'automne 2012 quasi normal en température moyenne, l'automne 2021 prolonge ainsi la série des automnes doux, parfois très doux, initiée en 2011. On demeure toutefois en deçà des valeurs records de 2006 et 2014 (anomalie de + 2,4°C).

Les événements marquants de la saison

Mois d'octobre les plus ensoleillés depuis 1991 rapportés à leur pluviométrie (en mm et 1/10e) à la station de Montsouris



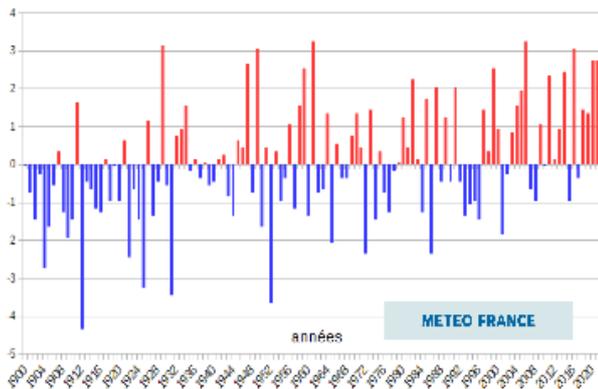
Du soleil entre les gouttes

Les conditions anticycloniques ont dominé pendant le mois d'octobre, favorisant l'ensoleillement sur l'ensemble de la France. Ni les 11 jours de pluie recensés à Montsouris (soit +1,4 par rapport à la normale) ni la tempête Aurore des 20 et 21 sur le nord n'ont empêché l'insolation mensuelle de se hisser à 145% de la normale. Octobre 2021 devient ainsi le 3ème mois d'octobre le plus ensoleillé derrière ceux de 1997 et surtout 2018 (avec 150% de la normale). C'est également le record du nombre de jours le plus faible d'insolation inférieure à 20% (avec 1995 et 1997). Cette insolation a tiré quelque peu les températures maximales vers le haut (+0,9°C). Pour 2021 les grandes baisses d'insolation quotidiennes (30 et 31 octobre) demeurent le fait des passages perturbés.

Ce mois d'octobre parisien se singularise dans la série des mois les plus ensoleillés, depuis 1991 (voir le graphe ci-contre). Il est "pluvieux" (l'excédent de pluie atteint 30,6% de la normale), le plus pluvieux (au sens du cumul) de tous les mois d'octobre ensoleillés.

Anticyclone aidant, l'ensoleillement s'est prolongé jusqu'au 12 novembre. La valeur cumulée à Montsouris sur cette 1ère décennie de novembre (soit 59,8h) établit un record depuis 1991. L'anticyclone a ensuite persévéré jusqu'en milieu de 3ème décennie, mais avec les brouillards, les nuages bas venus du nord et tout le decorum... de saison.

Tendance en °C des anomalies de température moyenne (axe Y) de septembre à Montsouris, sur la période 1900-2021



(moyenne sur la totalité de la période)

Comme le lapin d'Alice au pays des Merveilles, un été en retard

L'impression estivale et bienveillante dont juillet-août nous avaient privés est arrivée sur le tard. En Ile-de-France, septembre est assez pluvieux à Montsouris (120% de la normale) mais les cumuls sont hétérogènes (70% de la normale sur nord Essonne). C'est également un mois ensoleillé (128% de rapport à la normale), mais c'est du côté des températures qu'il faut chercher l'anomalie majeure. La température moyenne de septembre affiche 2,4°C d'excédent à sa normale et devient comparable à celle de août (19,3°C contre 19,6°C). La moyenne mensuelle des maximales est même supérieure à celle d'août (23,9°C contre 23,8°C). Si l'on considère la période du 01 au 17 septembre, la température moyenne de 21,3°C établit un record dans la série depuis 1947. Septembre 2021 comporte 11 journées chaudes (Tmax ≥ 25°C), soient 5 de moins que les années record 1947 et 2020, mais ces journées sont concentrées dans la première quinzaine. Pour cette fenêtre il s'agit d'un record absolu avec les années 1947, 1973 et 1999. Le 08 septembre, les conditions de marge anticyclonique touchent à leur fin. Le temps vire à l'orage. Il s'agit toutefois du 4ème jour consécutif à plus de 30°C pour Paris-Montsouris, série inédite pour un mois de septembre depuis le changement d'abri, plus fiable, en 1948.

Septembre 2021 avec 19,3°C de température moyenne occupe le rang 4 dans la série des mois de septembre les plus chauds à Montsouris (voir graphique ci-contre). L'agence Copernicus fait le même constat à l'échelle mondiale.

NB : La vente, rediffusion ou reproduction des informations reçues, en l'état ou sous forme de produits dérivés, est strictement interdite sans l'accord explicite et écrit de Météo-France.

MÉTÉO-FRANCE/ IDF – DIVISION ETUDES ET CLIMATOLOGIE
73 AVENUE DE PARIS
94165 SAINT-MANDÉ

