

# Bulletin climatique

## Paris - été 2021

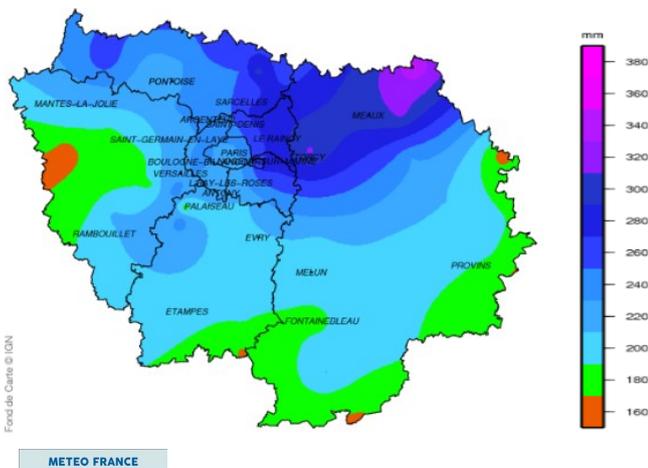
Un été de nuages et de... nuages. L'été 2021 en Ile de France commence par un mois de juin chaud. L'instabilité déjà naissante en début de mois se généralise en 2ème quinzaine et ennuage et rafraîchit l'atmosphère. Une situation persistante de marge dépressionnaire, un défilé de gouttes froides sur la moitié nord, l'isolement progressif de la France dans l'air frais (dans une Europe traversée par les vagues de chaleur) confortent à partir de juillet le temps maussade, avec une composante instable voire orageuse. Le mois d'août file un peu le même coton, quoique les pluies deviennent plus rares. Nous renouons avec les conditions plus anticycloniques en 2ème quinzaine, mais les pressions hautes relatives ne nous protègent guère des nuages (anomalie de -20% d'ensoleillement en août).

Été 2021	Moyennes des températures sous abri				Pluviométrie		Ensoleillement		Vent Moyen (km/h)
	Station	Minimale (°C)	Écart (°C)	Maximale (°C)	Écart (°C)	Cumul (mm)	Rapport (%)	Durée en h	
PARIS-MONTSOURIS	15.8	0.8	24.5	0.2	211.4	128.4	574	91.7	10.2

Écarts et rapports sont calculés par rapport à la normale

### Pluviométrie

Cumuls des précipitations saisonnières  
été 2021

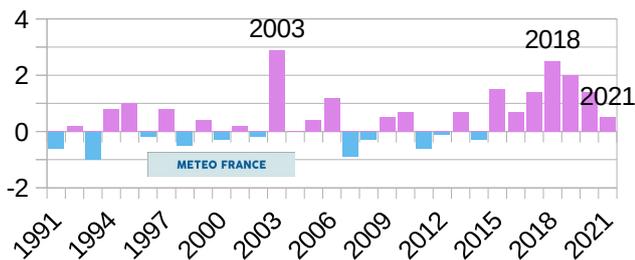


### Chanson des escargots qui vont à l'enterrement de...l'été

La pluviométrie agrégée de l'Ile de France a été très excédentaire (230,9mm, soit 137,9% de la normale ou le rang 10 des étés les plus pluvieux depuis 1959). Mais l'image ci-contre montre que les pluies ont été très inégalement réparties. Au nord de la Seine et Marne avec 353,3mm l'été 2021 est la saison la plus arrosée derrière l'été record 2000 (358mm), toutes saisons confondues (dans la série depuis 1959) !. Cet été à Montsouris est loin d'un tel record, mais ses 211,4mm lui confèrent tout de même le rang de 16ème été le plus pluvieux. Avec 24 jours de pluie à Montsouris, l'été 2021 demeure une saison normale (en nombre de jours où le cumul de pluie quotidien a dépassé 1mm). Les jours pluvieux sont les plus nombreux lors des premiers épisodes orageux de début juin jusqu'à la mi-juillet (gouttes froides), et à cheval sur juillet-août, mais ces derniers avec des cumuls beaucoup plus restreints. C'est le mois de juin, le mois "chaud", qui avec 111,9mm ( 226% de sa normale) gratifie la saison de plus de la moitié du cumul saisonnier. Il s'agit du 2ème mois de juin le plus pluvieux depuis 1959, derrière 1997. A Montsouris toujours, le cumul juin-juillet (189,9mm) occupe également le 4ème rang derrière celui d'années un peu "anciennes" (1980, 1972 et surtout 2001 avec 243mm).

# Températures

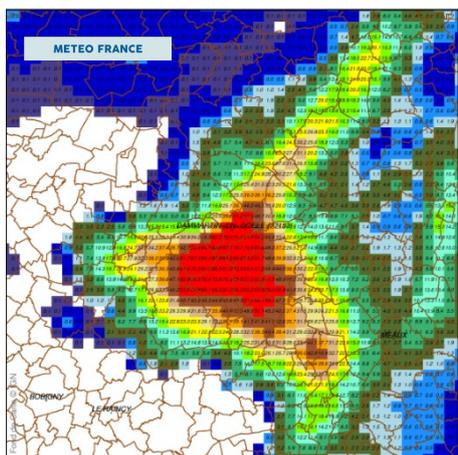
Paris-Montsouris (75)-anomalie de température moyenne estivale (en °C) de 1991 à 2021



L'été parisien 2021, avec une anomalie de +0,5°C, renoue avec la série des températures moyennes saisonnières excédentaires commencée en hiver 2016 (interrompue seulement par le printemps dernier), mais Montsouris n'affiche aucun jour de forte chaleur ( $T_{max} \geq 35^\circ\text{C}$ ) (il faut remonter en 2008 pour trouver une situation comparable). La température maximale quotidienne de  $33,3^\circ\text{C}$  est observée le 16 juin (+10,6°C d'écart à la normale quotidienne). Juin 2021 à Paris avec une température moyenne de  $20,5^\circ\text{C}$  (soit un écart de  $2,3^\circ\text{C}$  à la normale) s'inscrit dans le contexte général (4ème mois le plus chaud jamais observé dans le Monde). A Montsouris il s'agit du 5ème mois de juin le plus chaud depuis 1900 (le record a été observé en 2003 avec  $21,8^\circ\text{C}$ ). 20 jours de températures minimales supérieures à  $15^\circ\text{C}$  sont observés. 2021 devient ainsi la 4ème année la plus chaude pour juin à atteindre ce seuil, derrière les grands crus (dont le record de 2003 avec 26 jours). La température moyenne des 2 premières décades de juin égale le record de 2003 ( $21,7^\circ\text{C}$ ). La masse d'air va se refroidir progressivement les 2 mois suivants pour atteindre une température maximale moyenne de  $23,8^\circ\text{C}$  en août, soit un écart à la normale de  $-1,2^\circ\text{C}$ . Ce ne sont pas tant ces valeurs qui sont des marqueurs de la saison, mais plutôt la situation d'une France "fraîche", isolée sur l'échiquier climatique de l'Europe, de l'Afrique du Nord et du bassin méditerranéen, soumis à des chaleurs excessives. Juillet sera le 3ème mois de juillet le plus chaud....dans le monde.

## Les événements marquants de la saison

Cumul 1h/lame d'eau radar du 02.06.2021 / secteur Dammartin en Goële (77)



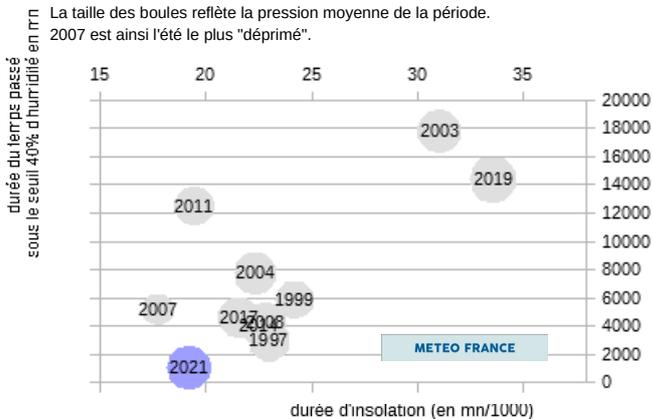
### Déclinaison des pluies extrêmes

L'île de France a connu bien des épisodes pluvio-instables dans le courant du mois de juin. A Montsouris, l'intensité de la précipitation a dépassé  $100\text{mm/h}$  au cours de plusieurs de ces averses, mais sur des temps très courts (moins de 10mn). En revanche, sur le site de Dammartin en Goële (77), l'un de ces épisodes a adopté une tournure inédite. Le 2 juin, l'image radar a révélé un cumul horaire de  $99\text{mm}$ , soit plus du double du seuil de durée de retour centennale. Le cumul de  $129\text{mm}$  sur 48h, qui dépasse le seuil de la durée de retour décennale, est une autre facette de cet événement orageux hors norme.

La longue récurrence des gouttes froides qui balayent la moitié nord de la France depuis la mi-juin trouve son point d'orgue le 13 juillet, le long de l'axe sud-Es-sonne/nord-Seine et Marne en Ile de France. Paris Montsouris enregistre  $43,3\text{mm}$  en cumul quotidien (soit 68% de la normale mensuelle). 7 années seulement depuis 1873 ont comptabilisé un cumul quotidien juilletiste supérieur à  $43\text{mm}$  (record en 2001 avec  $104\text{mm}$ ). Le nord de la Seine et Marne est le plus impacté lors des 13-14 juillet 2021, avec  $67,2\text{mm}$  à Crouy sur Ourcq en 24h (99% de la moyenne mensuelle). Le cumul mensuel de Crouy se hisse jusqu'à 248% de sa normale. La durée de retour d'un tel événement est de 30 ans.

Analyse de la série des étés les plus dépressionnaires depuis 1991, pour la période du 21 juin au 18 août, selon les critères d'insolation et de temps passé sous le seuil 40% d'humidité

La taille des boules reflète la pression moyenne de la période. 2007 est ainsi l'été le plus "déprimé".



### L'anticyclone des Açores est resté confiné

A partir de la mi-juin, nous sommes rentrés dans des champs de pression mous voire dépressionnaires, en relation avec un minimum persistant sur les Iles Britanniques. Cette situation a beaucoup pesé sur l'ensoleillement, sur la série des températures maximales, mais en premier lieu sur la nébulosité entre le 18 juin et le 19 août. Dans cet intervalle, la température maximale moyenne de Montsouris sur la période est de  $24,2^\circ\text{C}$ . Il faut remonter jusqu'en 2011 pour trouver une valeur aussi basse. Même remarque pour le nombre de jours de chaleur ( $T_{max} \geq 25^\circ\text{C}$ ). Du côté des insulations cumulées du 21 juin au 18 août, dans la série depuis 1991, l'année 2021 se place au 2ème rang des valeurs les plus basses avec  $19204\text{mn}$  derrière le record de 2007 ( $17752\text{mn}$ ). Si l'été 2021 à Paris ne rentre pas dans le top 10 des étés les plus humides (temps passé au-dessus du seuil 80% d'humidité) il restera comme la référence d'un été qui n'a pas manqué de vapeur d'eau (le moins de temps sous le seuil des 40%). L'île de France a fait partie des oubliés de la vague de chaleur européenne de l'été 2021. Grisaille contre canicules.

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  
etudes-clim.iledefrance@meteo.fr

