

2022 est marquée par deux phénomènes météorologiques. Cette année a montré des températures très élevées avec une moyenne annuelle de 18,2 °C, soit 1,4 °C au-dessus des normales. Deux épisodes caniculaires ont également eu lieu. De plus, il y a eu un déficit pluviométrique important avec 43 jours de pluie observés. C'est 32 % de moins par rapport à une année normale.

Un record absolu de température à 35,1 °C en 2022

Depuis près de 50 ans, chaque décennie est plus chaude que la précédente.

L'année 2022 n'est pas en reste et s'inscrit dans la tendance de l'augmentation des températures. Cette dernière est importante pour les minimales : il n'y a pas eu de température négative en Principauté et la température minimale absolue est la plus douce jamais enregistrée depuis la période 1991-2000 avec 5,3 °C.

La température ne cesse d'augmenter par rapport à la dernière décennie avec un écart à la normale climatique (voir définition) de 1,4 °C. Il est le plus important relevé depuis 1963.

L'analyse des données journalières de 2022 montre que la majorité des températures sont restées au-dessus de la courbe normale de mai à septembre. C'est d'ailleurs durant cette période-là que le maximum a été atteint avec 35,1 °C le 20 juillet 2022. De plus, l'automne a été particulièrement chaud.

Enfin, seuls trois mois sur douze comptent des températures très légèrement plus basses en 2022 qu'en 2021 : février (-0,1 °C), mars (-0,4 °C) et septembre (-0,3 °C).

La température moyenne atteint les 18,2 °C en 2022. C'est la première fois qu'elle dépasse les 18 °C sur ces dix dernières années. A contrario, la température moyenne la plus basse était en 2016 et 2017 (de l'ordre de 16 °C).

En 2022, la moyenne des minimales n'a jamais été aussi élevée avec 16,2 °C. C'est en 2016 qu'elle est au plus bas avec 14,0 °C.

Enfin, en 2022 la moyenne des températures maximales est de 20,8 °C. C'est plus qu'en 2019 où le pic observé était de 20,4 °C).

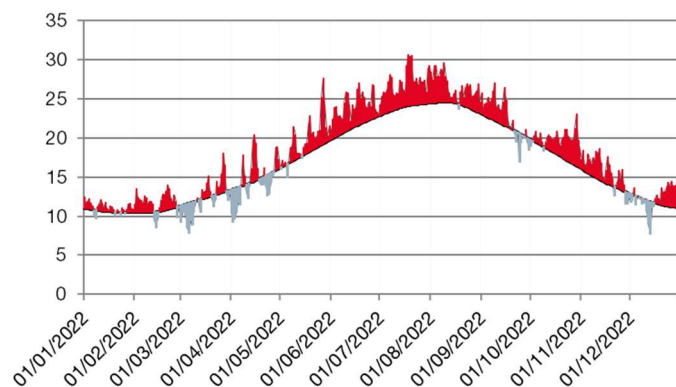
1. Bilan décennal des températures

	Moyenne	Moyenne des minimales	Moyenne des maximales	Minimale Absolue	Maximale Absolue
1971-1980	15,73	12,79	18,68		
1981-1990	16,23	13,37	19,08		
1991-2000	16,42	13,51	19,34	-1,5	33,7
2001-2010	16,77	13,96	19,57	-1,5	35,5
2011-2020	17,16	14,66	19,70	-0,8	34,7
2021-2022	17,66	15,64	20,27	5,3	35,1
2022	18,22	16,25	20,78	5,3	35,1

Unité : degré Celsius

Source : Direction de l'Environnement

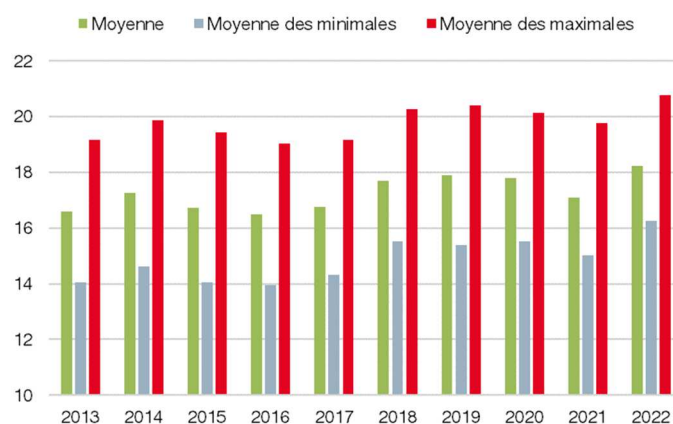
2. Écarts des températures moyennes journalières de l'année 2022 par rapport à la normale (1991-2020)



Unité : degré Celsius

Source : Direction de l'Environnement

3. Évolution des températures moyennes depuis 2013



Unité : degré Celsius

Source : Direction de l'Environnement

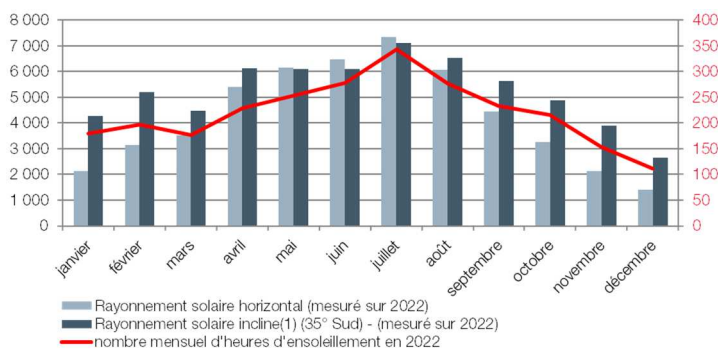
Pour la 11^e année consécutive, le « Focus Météo » s'attache à analyser les conditions météorologiques et climatiques de la Principauté. Cette étude est basée sur les données relevées par la station météorologique du Jardin Exotique et elle est complétée par les données d'ensoleillement et de vent relevées par la Direction de l'Environnement au niveau du Musée Océanographique.

Définitions

- Les normales climatiques sont constituées des valeurs moyennes de pluviométrie et de température, calculées sur une période continue de trente ans à la fin de chaque décennie, la dernière normale est établie sur la période 1991-2020.
- Une inclinaison à 35° orientée face au sud correspond à un optimum annuel pour la production d'énergie photovoltaïque.

L'ensoleillement en 2022 a été plus élevé qu'en 2021

4. Ensoleillement moyen journalier (en Wh/m²) et nombre d'heures d'ensoleillement mensuelles en 2022



Source : Direction de l'Environnement

L'énergie solaire et l'ensoleillement contribuent à la douceur des hivers de la Côte d'Azur et de Monaco.

Il y a eu 7,26 heures de soleil par jour en moyenne contre 6,97 en 2021. Ce nombre a augmenté de 4,2 % avec 2 650 heures cumulées contre 2 543 heures d'ensoleillement l'année précédente soit 107 de plus en 2022.

Toutefois, l'ensoleillement varie mensuellement. Par exemple, juillet enregistre 343 heures, soit 40 heures de plus qu'à la même période en 2021. En janvier, il y a eu 63 heures d'ensoleillement de plus (180 heures contre 117 en janvier 2021) alors que le mois de mars en compte 70 de moins (176 heures contre 247 en mars 2021).

2022, une année encore très sèche et fortement déficitaire par rapport à la normale

5. Bilan décennal de la pluviométrie

	Moyenne annuelle pluviométrie	Maximum annuel observé	Date	Nombre de jours de pluie (≥ 1mm)	Max absolu en une journée	Date
1971-1980	848	1 217	en 1979			
1981-1990	706	1 114	en 1984			
1991-2000	805	1 116	en 2000	64	115,2	le 25/10/1999
2001-2010	695	1 134	en 2008	63	110,0	le 05/11/2008
2011-2020	883	1 485	en 2014	63	148,4	le 04/10/2015
2021-2022	486	496	en 2021	51	45,8	le 15/12/2022
2022	476			43	45,8	le 15/12/2022

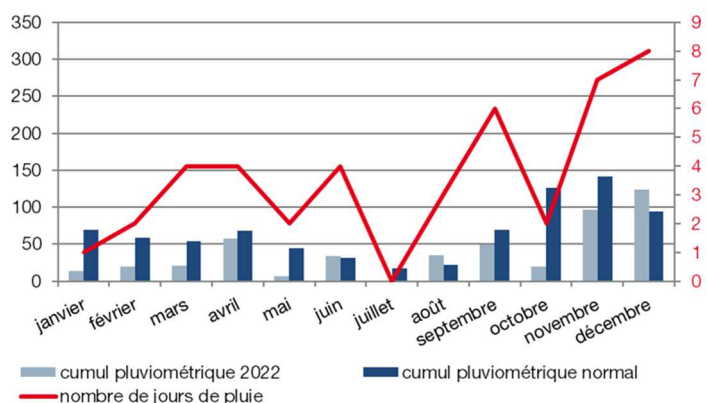
Unité : millimètre

Source : Direction de l'Environnement

En 2022, la pluviométrie moyenne est fortement déficitaire par rapport à la normale (476,1 mm contre 794,4 mm).

2022 est la quatrième année la plus sèche de l'histoire de la Principauté (336,6 mm de pluie en 2007, 355,6 mm en 2001 et 465 mm en 1989). De plus, le nombre de jours de pluie est inférieur en moyenne de 20 jours par rapport à ce qui a pu être observé au cours des trente dernières années. Enfin, le maximum absolu en une journée est de 46 mm alors qu'il était plus du triple sur la décennie précédente.

6. Nombre de jours de pluie et pluviométrie



Unités : millimètre et nombre

Source : Direction de l'Environnement

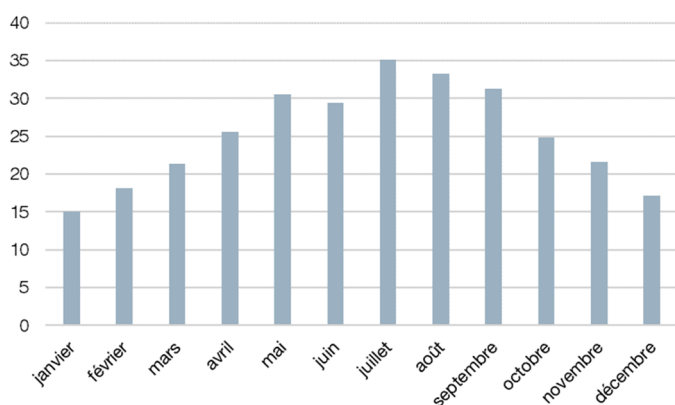
Les dix premiers mois de l'année ont été très secs avec seulement 256,2 mm de pluie contre 367,2 mm sur la même période en 2021 (soit -111 mm de pluie). Le maximum pluviométrique mensuel enregistré était de 123,5 mm en décembre 2022 et le plus faible était de 0,3 mm en juillet, période où il a fait le plus chaud.

Seuls juin et décembre montrent des cumuls pluviométriques supérieurs à la normale 1991-2020 avec respectivement +1,7 mm et +29,5 mm.

Les autres mois sont déficitaires notamment octobre et janvier. Il est tombé 19,5 mm en octobre alors que la normale est de 125,7 mm, soit -106,3 mm. Il en est de même en janvier (13,5 mm de pluie contre 69,2 mm sur la période 1991-2020 soit -55,7 mm de pluie).

Une année extrêmement chaude marquée par des périodes de canicules durant la saison estivale

7. Températures journalières maximales atteintes par mois en 2022



Unité : degré Celsius

Source : Direction de l'Environnement

Deux épisodes caniculaires ont été observés durant l'année 2022. Ces derniers se sont déroulés entre le 17 et le 21 juillet et entre le 30 juillet et le 10 août.

Durant ces deux périodes, les températures minimales sont restées respectivement supérieures à 25,9 °C et à 24,9 °C. Dans la nuit du 19 au 20 juillet, la température s'est maintenue à presque 29 °C. Pendant ces jours de canicules, les températures diurnes sont restées au-dessus des 31 °C.

Les températures les plus chaudes ont été enregistrées le 27 mai (30,6 °C), le 9 septembre (31,3 °C), le 4 août (33,3 °C) et enfin le 20 juillet avec 35,1 °C où le maximum absolu a été atteint.

