

Pour la quatrième année consécutive, le Focus météorologie et climat vous propose à partir des données de température, de pluviométrie et de nombre de jours de pluie, une analyse des valeurs moyennes relevées en 2015 par rapport aux normales climatiques calculées sur la période 1981-2010¹. Ces données ont été enregistrées par la station météorologique du Jardin Exotique et traitées conjointement par la Direction de l'Environnement et l'IMSEE.

1/ Température

La température est relevée quotidiennement, les valeurs minimales et maximales sont retenues. Des moyennes mensuelles, trimestrielles, annuelles, etc... sont calculées.

Bilan décennal (moyenne arithmétique sur 10 ans)

Chaque décennie depuis le début des années 70 montre une moyenne des températures supérieures à la précédente. Cette tendance se confirme avec le début de la décennie en cours qui est la plus chaude enregistrée. Cette augmentation est plus particulièrement relevée sur les températures minimales. De 2011

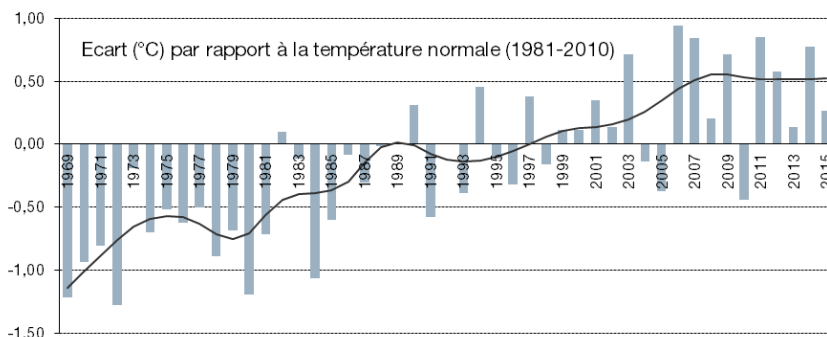
	Moyenne	Moyenne des minimales	Moyenne des maximales	Minimales Absolues	Maximales Absolues
1971-1980	15,7	12,8	18,7		
1981-1990	16,2	13,4	19,1		
1991-2000	16,4	13,5	19,3	-1,5	33,7
2001-2010	16,8	14,0	19,6	-1,5	35,5
2011-2015	17,0	14,4	19,6	-0,1	34,2
2015	16,7	14,0	19,4	5,0	33,0

à 2015 la moyenne des températures est de 17°C. Par rapport au début de la décennie, 2015 est un peu plus fraîche avec une moyenne de 16,7°C, de 14°C pour les minimales et de 19,4°C pour les maximales.

Comparaison de la température aux normales 1981-2010

Si l'on compare les moyennes annuelles de températures observées depuis 1969 à la normale, la majorité des années les plus chaudes sont relevées après l'an 2000, l'année la plus chaude ayant été 2006.

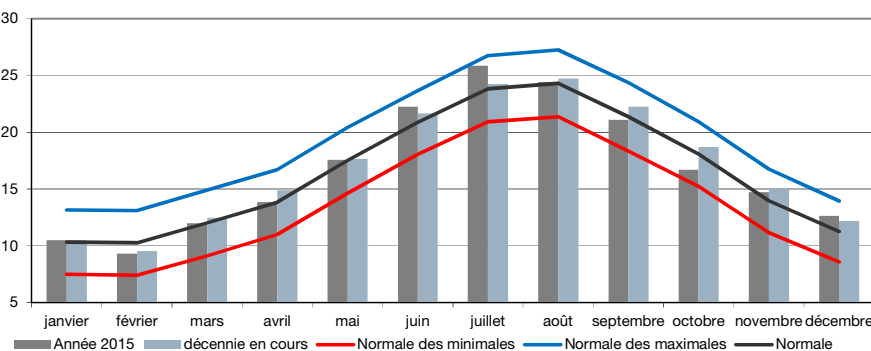
La moyenne de température de l'année 2015 est de +0,26°C au dessus des valeurs normales. C'est la moyenne des températures minimales qui montre la plus grande différence par rapport aux valeurs normales avec +0,43°C.



Depuis 1969, la tendance observée montre un réchauffement du climat de 1,5°C à Monaco. Bien que montrant une valeur plus proche des normales, l'année 2015 confirme cette tendance à la hausse des températures moyennes.

Variations annuelles de la température

Pour 6 mois de l'année, les températures observées ont été conformes aux valeurs normales. Les mois de février ainsi que septembre et octobre ont été plus frais. Le mois de décembre a été particulièrement doux. L'évènement le plus marquant a été la vague de chaleur qui a débuté dès les premiers jours de juin. Une température de près de 31°C a été enregistrée le 5 juin et les températures minimales sont restées au dessus de 24°C du 1er au 27 juillet.



Un pic de chaleur, de plus forte intensité est aussi observé du 6 au 10 août, avec un maximum de 33°C atteint les 7 et 8 août et une température minimale qui est restée au dessus de 29°C dans la nuit du 8 au 9 août.

2/ Pluviométrie et nombre de jours de pluie

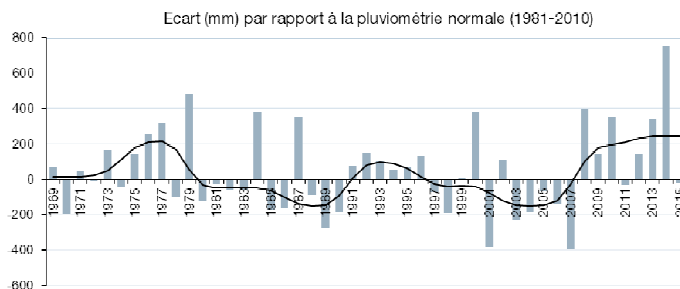
Bilan décennal (moyenne arithmétique sur 10 ans)

La normale pluviométrique annuelle à Monaco est de 735,4 mm pour environ 63 jours de pluie. Avec en moyenne 235 mm de précipitations annuelles en plus de la normale, la décennie en cours est fortement excédentaire avec notamment l'année 2014 qui est la plus pluvieuse enregistrée sur la station du Jardin Exotique depuis le début des mesures. Ces données contrastent avec la décennie 2001-2010 qui a été déficitaire.

	Moyenne pluviométrie (mm)	Maximales Absolues (mm)	Nombre de jours de pluie en 1 journée (>= 1mm)	Max absolu	Date
1971-1980	848	1 217			en 1979
1981-1990	706	1 114			en 1984
1991-2000	805	1 116	63,5	115,2	le 25 oct 1999
2001-2010	695	1 134	62,5	110,0	le 5 nov 2008
2011-2015	971	1 485	65,6	148,4	le 4 oct 2015
2015	712		51,0	148,4	le 4 oct 2015

Comparaison de la pluviométrie aux normales 1981-2010

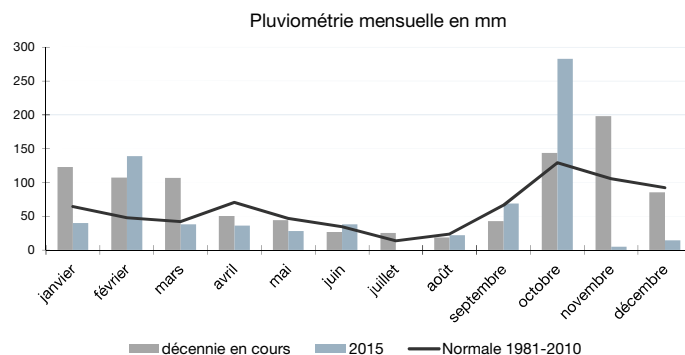
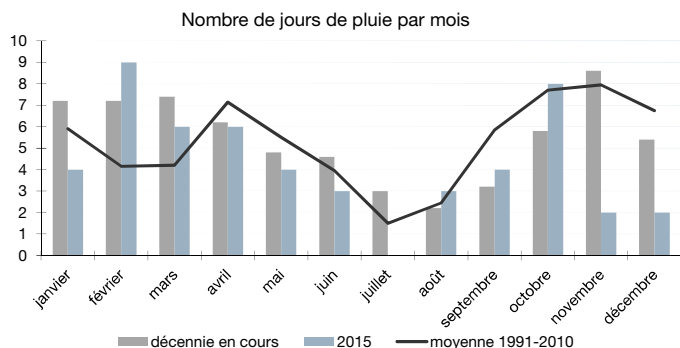
Avec un cumul de pluie de 712 mm, l'année 2015 est très légèrement déficitaire. Le nombre de jour de pluie observé en 2015 est inférieur de 12 jours par rapport à la normale annuelle de 63 jours.



Variations annuelles de la pluviométrie et du nombre de jours de pluie

Le premier trimestre a été pluvieux et contraste avec le reste de l'année. Avec une absence de précipitation en juillet et un cumul de 60 mm sur les trois mois de juin à août, l'été 2015 a été relativement sec.

Pour la période automnale, où se concentrent les pluies les plus importantes de l'année, on constate un déséquilibre important entre le mois d'octobre, qui a été fortement excédentaire, notamment avec l'épisode orageux survenu la nuit du 3 au 4, et les mois de novembre et de décembre. Durant ces deux derniers mois on observe seulement 4 jours de pluie au lieu des 15 jours habituels, pour un cumul de 20 mm au lieu des 200 mm généralement observés.



Événements remarquables

Un orage diluvien a touché une grande partie de la côte d'Azur dans la nuit du 03 au 04 octobre 2015. Lors de cet événement d'une fréquence de retour supérieure à 100 ans, il a été enregistré sur la zone de Cannes et Mandelieu plus de 200 mm de pluie sur 24 heures et des cumuls horaires dépassant les 100 mm. Ces précipitations très exceptionnelles ont causé de nombreux dégâts et fait un nombre important de victimes sur le département des Alpes-Maritimes.

Lors de cet événement on a enregistré à Monaco des cumuls de pluie compris entre 100 et 150 mm sur 24 heures et entre 40 et 70 mm sur une heure. Par son intensité, cet épisode a également provoqué des inondations de voiries ainsi que des dégâts matériels. Cet événement a conduit à une centaine d'intervention par les Services de secours.

¹ 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.

