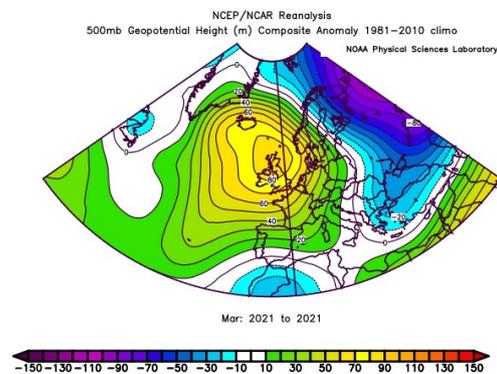
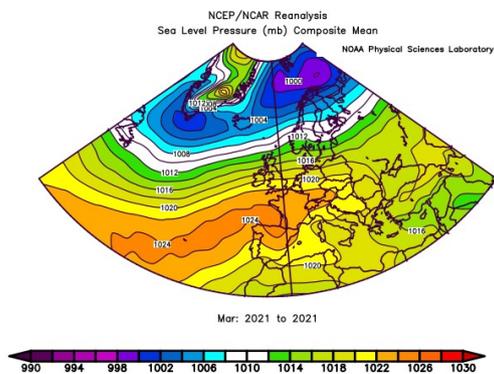


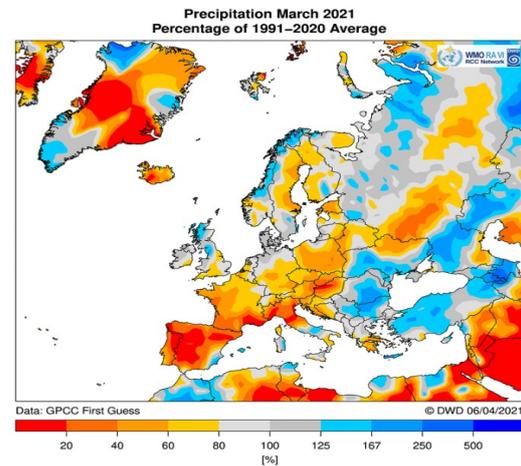
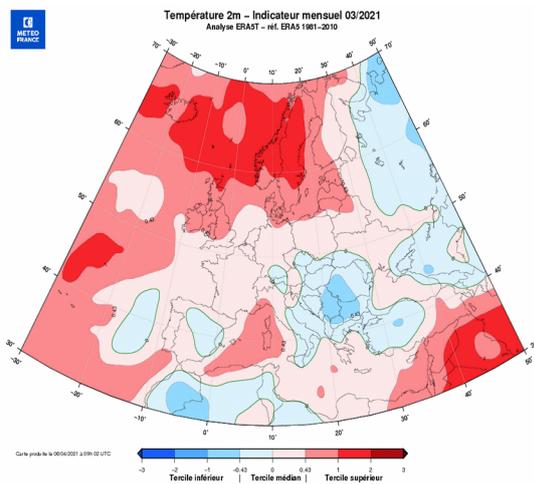


Mars 2021 : Sec ; records de chaleur en fin de mois



Pression moyenne au niveau de la mer en hPa (source [NOAA](#))

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

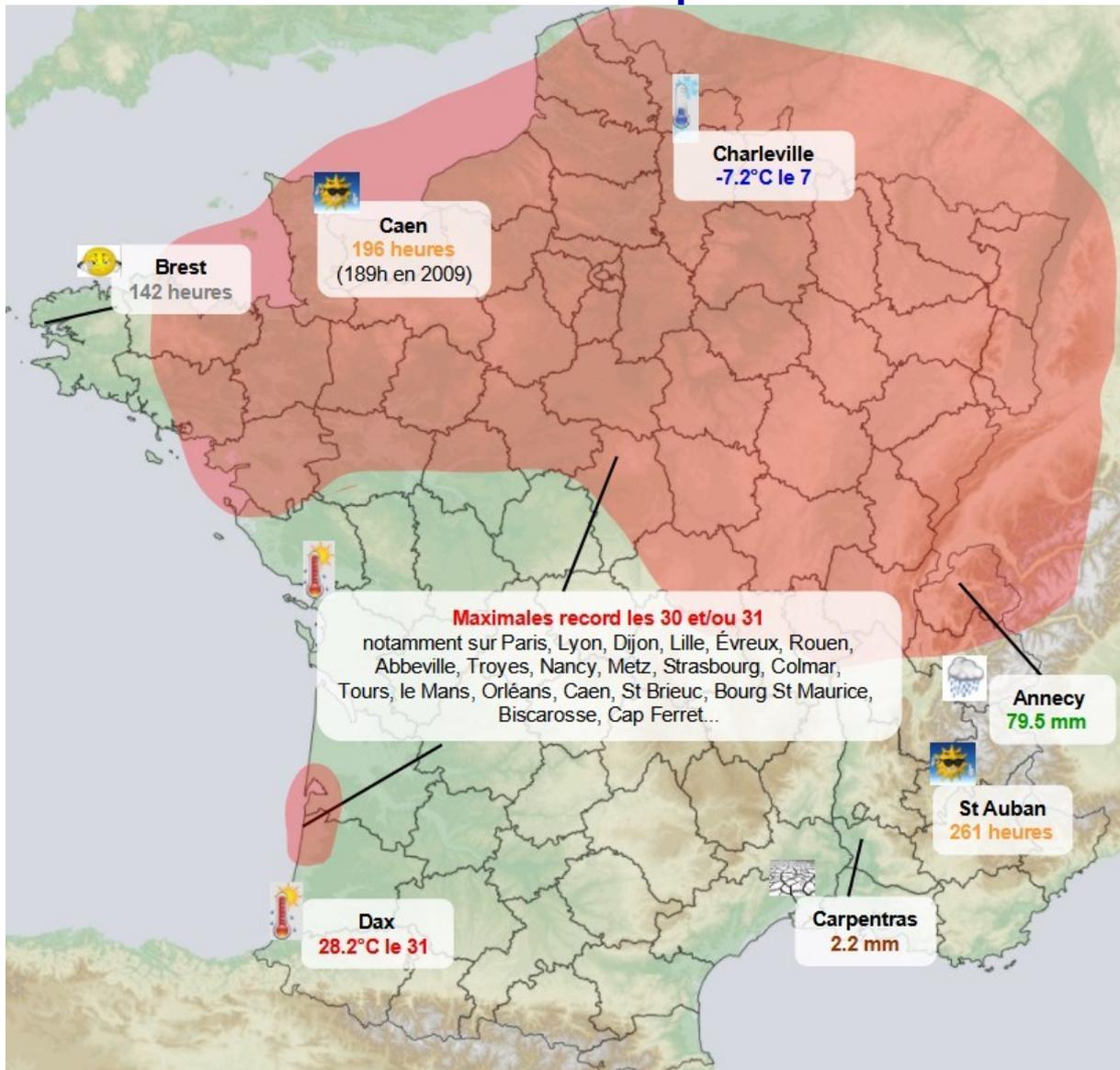


Anomalie de température de surface (source [Météo-France](#))

Anomalie de précipitations en % (source [Météo-France/DWD](#))

NAO : 0.36 EA : -0.18 EAWR : +2.98 SCAND : -0.93

Mars 2021 d'un coup d'œil



Cette carte indique les valeurs extrêmes de cumuls de précipitations et d'ensoleillement sur le réseau principal de Météo-France, ainsi que d'autres valeurs remarquables (vent, températures, etc.). Les zones colorisées correspondent aux zones de records pour des stations ouvertes depuis plus de 30 ans. Les records plus ponctuels sont seulement indiqués par une info-bulle.

Panorama général

Mars 2021 est un **mois sec**, notamment sur une grande moitié sud-ouest du pays. Hormis une étroite bande sur l'ouest héraultais (voir épisode pluvieux du 7), l'ensemble du territoire présente un déficit pluviométrique. La faute à des hautes pressions omniprésentes sur le proche Atlantique et sur les Îles britanniques, qui génèrent un flux majoritairement orienté au NO (régime de dorsale atlantique), les perturbations circulant beaucoup plus à l'est, des Balkans à la Mer noire et à la Turquie. Seule la façade est du pays recueille des cumuls significatifs à l'occasion de passages perturbés un peu plus actifs en 2^e décade. Quelques

cumuls :

- 4 mm à Marseille
- 6 mm à Cannes
- 15 mm à Mont-de-Marsan et à la Rochelle
- 16 mm à Orléans
- 17 mm à Nantes
- ...
- 63 mm à Nancy
- 72 mm à Chambéry
- 79 mm à Bourg St Maurice

A noter que du 13 au 20, les perturbations en flux de nord apportent une bonne couche de fraîche sur les Alpes du Nord à des altitudes relativement basses. D'après les stations Nivose de Météo-France, il tombe par exemple 50 cm au col de Porte à 1325 m d'altitude en Chartreuse et plus d'un mètre sur le massif des Aiguilles rouges, au dessus de Chamonix, vers 2300 m d'altitude. Durant cette période, les giboulées sont fréquentes sur une grande moitié nord-est du pays, avec de la neige parfois jusqu'en plaine. A Clermont-Ferrand le 19, les 5 cm de neige constituent la chute la plus importante de l'hiver.

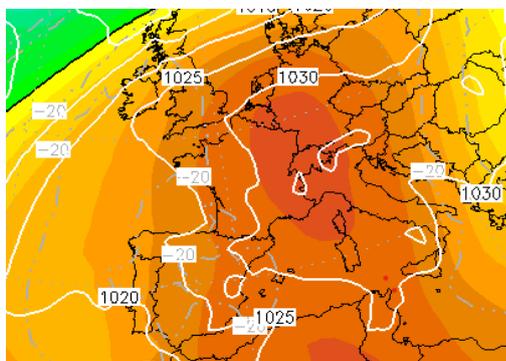
Côté températures, le flux de NO maintient une certaine fraîcheur du 5 au 23 (avec parfois des gelées matinales, y compris sur la moitié sud), mais un flux de S à SO en début et surtout en fin de mois (voir faits marquants) permet à la **température moyenne** de finir **proche des normales** à l'échelle nationale !

L'**ensoleillement** est relativement **élevé sur la façade ouest**, jusqu'aux côtes de Manche (localement record depuis 1991 comme au Touquet, à Caen, ou à Nantes), plus médiocre au pied des Pyrénées et sur la façade est du pays avec le flux de nord dominant (et plus perturbé sur l'est).

A noter, 2 nouveaux épisodes de sable saharien en début et fin de mois (après ceux très intenses de février), principalement sur les Pyrénées et sur la façade ouest du pays (voir également rubrique régionale).

Faits marquants

Épisode quasi-estival du 29 au 31, avec nombreux records mensuels de maximales et de jours de chaleurs précoce.

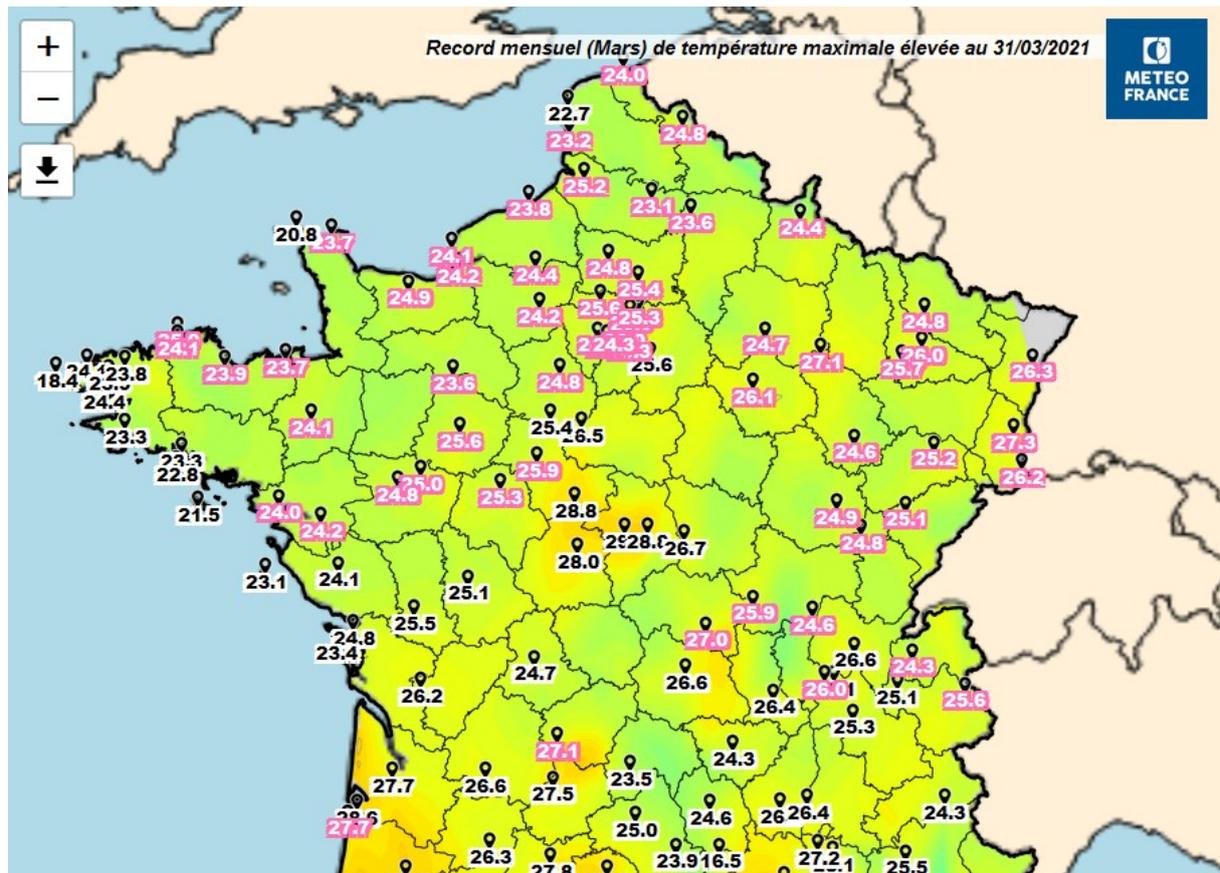


Pmer et Z500 du 30 mars 2021 à 00h. Source Topkarten.

Une puissante dorsale d'air subtropical gagne depuis la péninsule ibérique le 29 et vient stationner pendant 72 heures des Alpes au Danemark, générant un flux de sud très chaud pour la saison sur la France, en particulier sur la moitié nord où la subsidence de la masse d'air permet de rajouter quelques degrés de plus qu'au sud. Le sud étant rafraîchi par les vents Marin et d'Autan qui soufflent modérément pendant plusieurs jours. Les maximales atteignent ainsi des valeurs record pour la saison, d'abord très ponctuellement le 29, puis plus largement les 30 et 31.

Quelques caractéristiques générales remarquables pour cette période :

- **66 sur 155** des stations du réseau principal de Météo-France battent voire **pulvérisent leur record mensuel de chaleur**, dont certaines avaient déjà battu leur record mensuel de maximale élevée en février !
- plusieurs stations battent leur record 2 (voire 3) jours d'affilée
- certaines stations enregistrent leur **jour de chaleur** ($\geq 25^{\circ}\text{C}$) **le plus précoce**



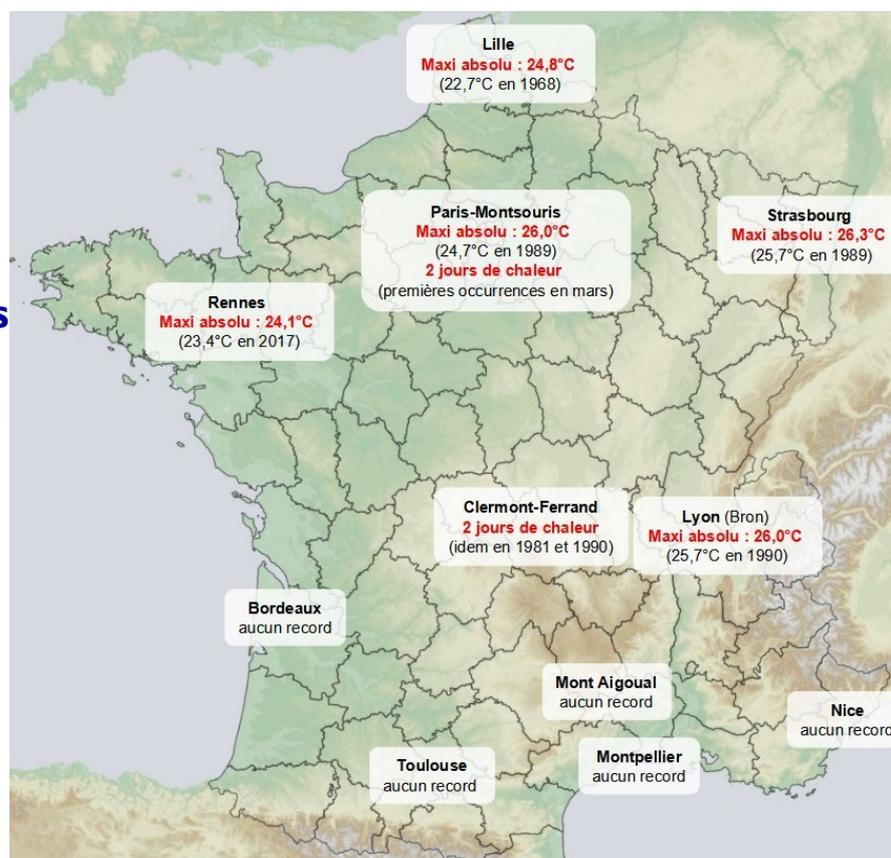
En rose, les records battus en 2021. Source Météo-France. École Nationale de la Météorologie.

Et voici quelques valeurs remarquables dans le tableau suivant pour des stations ouvertes depuis plus de 40 ans (liste non exhaustive). A noter particulièrement les stations de **Troyes** et de **St Brieuc** qui **battent l'ancien record à 3 reprises**, les 29, 30, et 31, et les stations de **Tours** et **Nancy** qui battent leur record de **jour de chaleur le plus précoce** d'une semaine (première fois qu'un jour de chaleur est enregistré en mars sur ces stations).

Enfin on peut signaler les stations de Colmar, Bourg St Maurice, Lille, Mâcon, Strasbourg, et Lyon qui battent leur record de maximale élevée ce mois de mars, et qui avaient déjà battu ce même record en février 2021 !!

Station	Record(s) Tmax mars 2021	ancien record avant 2021	Date 1er jour chaleur 2021	Record (ou ancien record) précocité
Biscarosse	27,7°C le 31 27,4°C le 29	27,2°C le 30/3/65	29 mars	3 mars 1997
Colmar	27,3°C le 31	25,5°C le 30/3/89	31 mars	22 mars 1990
Troyes	26,1°C le 31 25,6°C le 30 23,8°C le 29	23,7°C le 17/3/04	30 mars	2 avril 2011
Nancy	26,0°C le 31	24,3°C le 30/3/89	31 mars	6 avril 1961
Bourg St Maurice	25,6°C le 30	24,4°C le 30/3/17	30 mars	2 avril 2011
Paris -Le Bourget	25,5°C le 31 24,8°C le 30	24,7°C le 25/3/55	31 mars	3 avril 1946
Tours	25,3°C le 31 24,3°C le 30	23,7°C le 30/3/17	31 mars	7 avril 2011
Abbeville	25,2°C le 31	22,9°C le 25/3/53	31 mars	3 avril 1946
St Brieuc	23,9°C le 30 22,6°C le 31 22,2°C le 29	22,2°C le 20/3/05	-	10 avril 2020

Records battus sur une sélection de 11 stations françaises (depuis 1960)



En région :

- **Un mois sec**, notamment sur l'est du Languedoc. A Montpellier, avec 168.9 mm, la période septembre 2020 – mars 2021 est la plus sèche jamais enregistrée (ancien record 174.8 mm de septembre 1967 à mars 1968)
- Un unique épisode pluvieux le 7 donne entre 40 et 80 mm sur l'ouest héraultais
- Températures proches des normales en moyenne
- Ensoleillement déficitaire sur le piémont pyrénéen (flux de nord dominant) : St Girons est la stations la moins ensoleillée de la région ce mois-ci, après avoir été la plus ensoleillée en février (flux de sud dominant)



Cette carte indique les extrêmes de cumul mensuel de précipitations et d'ensoleillement, ainsi que, éventuellement, des informations sur les températures extrêmes. Toute autre information remarquable pourra également être indiquée. Attention, pour les précipitations, on ne prend en compte que les stations principales du réseau MF. Dans le bulletin, les valeurs d'autres stations partenaires peuvent être mentionnées, et donc être supérieures au maximum indiqué sur la carte.

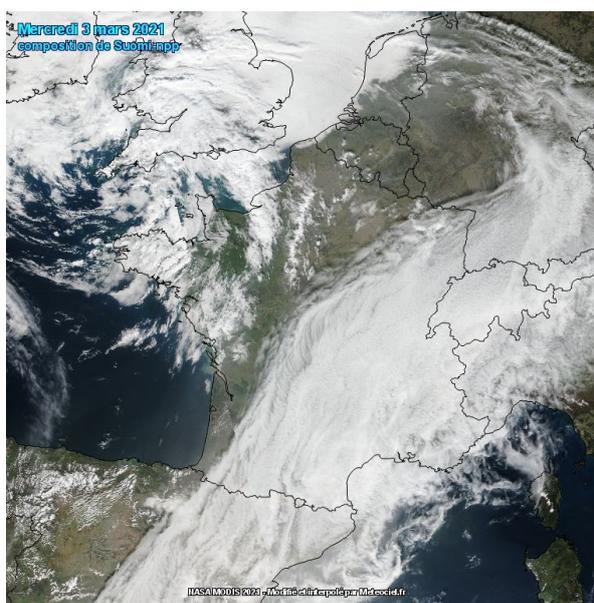
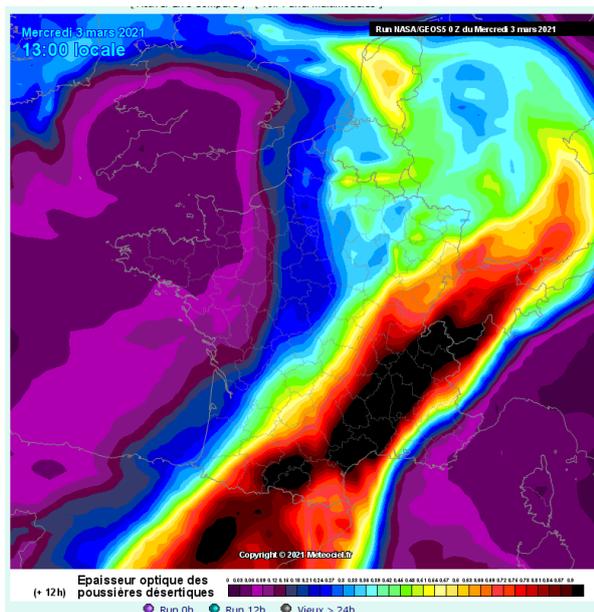
Station	Température moyenne (°C)	Anomalie (°C)	Précipitations (mm)	Anomalie (mm)	Cumul depuis le 1er janvier (mm)	Anomalie depuis le 1er janvier (mm)
Toulouse	10,5	0,2	16,2	-29,2	115,2	-19,4
Montpellier	10,9	-0,5	5,2	-36,3	59,9	-76,8
Aigoual	1,2	0,1	21,3	-115,6	153,2	-302,2
Béziers	11,5	0,0	37,8	-15,1	81,4	-78,4

Les anomalies sont indiquées par rapport à la référence 1991-2020 (sauf pour Béziers, période 2009-2021). [Voir les records depuis 1960](#)

Les détails :

Nouvel épisode de sable saharien en début de mois à la faveur d'un flux de sud

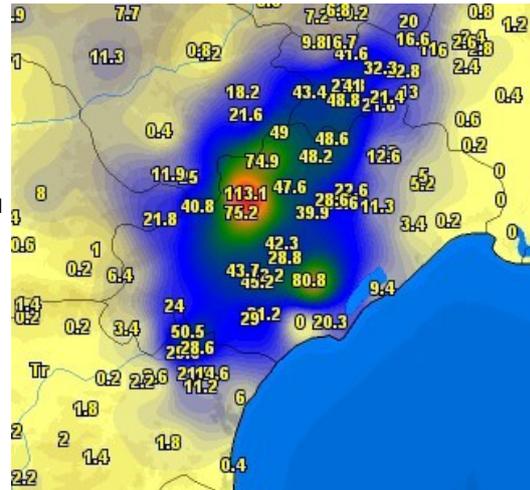
Après ceux de février, cet épisode se traduit en région par la présence de nuages d'altitude très épais pendant 2 jours d'affilée, les 2 et 3, nuages qui n'étaient pas du tout prévus par les modèles de prévision en termes de nuages, mais qui correspondent en revanche très exactement avec leurs prévisions d'aérosols/poussières (dont font partie les sables sahariens). La comparaison entre ces prévisions et l'image satellite du 3 est éloquent (voir cartes ci-dessous, source Météociel):



Épisode pluvieux atypique et plus intense que prévu le 7 sur l'ouest languedocien

Alors qu'un anticyclone s'est installé sur les Îles Britanniques, de l'air froid d'altitude glisse sur sa face sud en direction de l'Espagne ; un thalweg se forme sur la Catalogne tandis qu'une convergence de basses couches se met en place sur l'ouest languedocien entre un flux d'ESE modéré, et une dévente plus à l'ouest. Les pluies deviennent parfois fortes et quasi-stationnaires dans l'après-midi du 7, le long d'un axe Monts d'Orb / Biterrois. Des impacts de foudre sont même observés sur les avant-monts. Quelques valeurs :

- 113 mm à Lunas (monts d'Orb)
- 80 mm à Pézenas
- 75 mm à Bédarieux (Monts d'Orb) et au Caylar (Larzac)
- 52 mm à Puissalicon (nord Biterrois)
- 51 mm à Argeliers (bas-Minervois)
- 34 mm à Béziers



Les pluies du 7 mars. Source Météociel.

Plus frais avec quelques gelées en plaine et un épisode de neige sur les Pyrénées entre le 13 et le 23

Les vents de nord à nord-ouest dominant la période, majoritairement en conditions anticycloniques, mais un front froid le 19 donne quelques pluies sur l'ancienne Midipy, et de la neige dans les Pyrénées dès 800 m, avec 15 à 20 cm au dessus de 1500 m, localement 30 à 40 cm en Haute-Ariège. A l'arrière de ce front, le retour rapide de conditions anticycloniques en air plutôt favorise l'apparition de gelées :

- -0,8°C à Toulouse le 20
- -2,0°C à Auch le 21
- -1,6°C à Albi le 23

Notons que l'épisode estival de fin de mois ne donne pas lieu à des records en région, à cause du Marin et de l'Autan, qui soufflent pendant les 3 jours. A noter quand même :

- le 30 : 25°C à Luchon et Albi, 26°C à Gourdon et Vic-en-Bigorre
- le 31 : 26°C à Luchon et Albi, 25°C à Montauban et Cahors et seulement 14°C à Leucate sous les nuages maritimes !!

Le mois se termine avec un enneigement déficitaire à tous niveaux sur le massif pyrénéen, et des humidités des sols parmi les plus basses depuis 1958. Le stock de neige maintient encore les débits des cours d'eau pyrénéens (Adour, Garonne, Ariège). Ailleurs, c'est déjà un régime proche de l'étiage qui s'installe ! Et pour finir, les roses des vents de Toulouse et Montpellier pour mars 2021 (source Infoclimat) : écrasante domination du Mistral sur Montpellier

