

Synthèse manche 6

Soumis par compte synthese le ven, 06/06/2025 - 13:18 Paramètres observés: Observations Intervalle des prévisions Moyenne des prévisionnistes

 Tn
 14.0
 11.8 / 16.5
 14.3

 Tx
 23.2
 20.0 / 24.2
 21.9

 RR24
 10.3
 0.0 / 80.0
 5.8

 Orage
 OUI
 60.4% NON / 39.6% OUI

Nombre de participants: 101

Situation générale

La situation générale est caractérisée par bel enroulement nuageux centré en mer du Nord dont une branche descend jusqu'en Normandie et Bretagne, ainsi qu'un amas nuageux sur la moitié Sud de la France dont le caractère convectif est mis en évidence par le long chapelet d'impacts de foudre (orienté SO-NE, Figure 1). L'animation (non montrée) montre un déplacement vers le NE de cette activité convective, dont le pic d'intensité était côté espagnol des Pyrénées dans la soirée du mardi. La date de validité de 01:00 UTC avec les impacts sur les 3 dernières heures est choisie pour montrer les impacts présents proche de Toulouse en tout début de cette manche 6 (22:00 UTC).

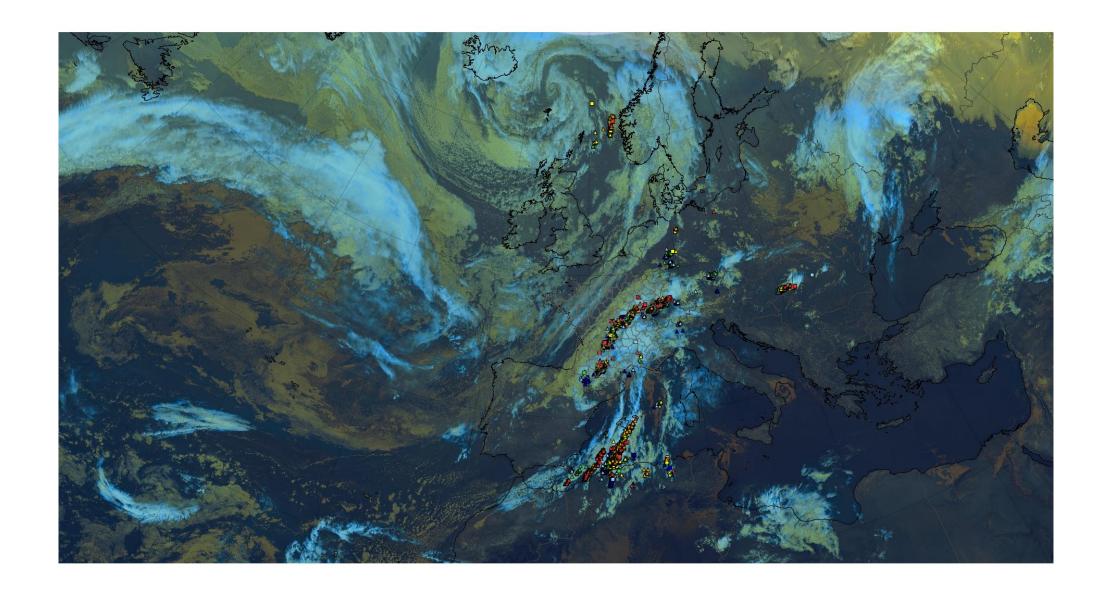




Figure 1 : Composition colorée Météosat (MTG) et impacts de foudre Meteorage (cumul 3h). Validité : 01:00 UTC.

À 500hPa (Figure 2), un bas géopotentiel est centré en mer du Nord. Un thalweg, d'abord peu marqué en mer du Nord, se prolonge sur la côte Atlantique puis s'incurve vers le SO au dessus de la péninsule ibérique. Une goûte froide sur l'Espagne, associée à l'activité orageuse (voir plus loin), se comble au fil des échéances en se déplaçant vers le NE.

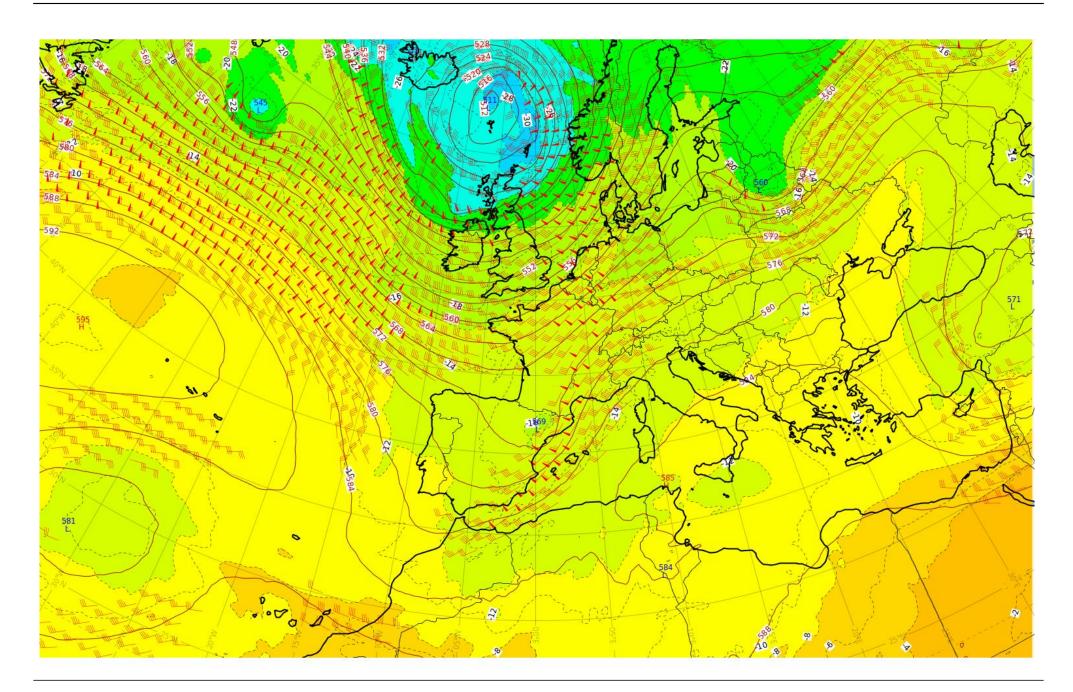




Figure 2 : Geopotentiel (isolignes), température (couleurs) et champs de vent (barbules) à 500hPa. Arpege réseau 18:00 UTC du 03/06/25. Validité 01:00 UTC.

En surface (Figure 3), un très faible flux d'Ouest permet aux températures de monter sur la moitié Sud de la France. Un pseudo-front froid (voir aussi la coupe en Figure 4 est l'Anasyg en Figure 7) descend du Danemark au Golf de Gascogne et est accompagné d'une bande d'humidité à 700hPa. Parallèle à ce pseudo-froid au SE, un pseudo-front quasi-stationnaire (voir coupe en Figure 4 est l'Anasyg en Figure 7) est matérialisé par une seconde bande d'humidité à 700hPa, associée à l'activité convective mentionnée plus haut.

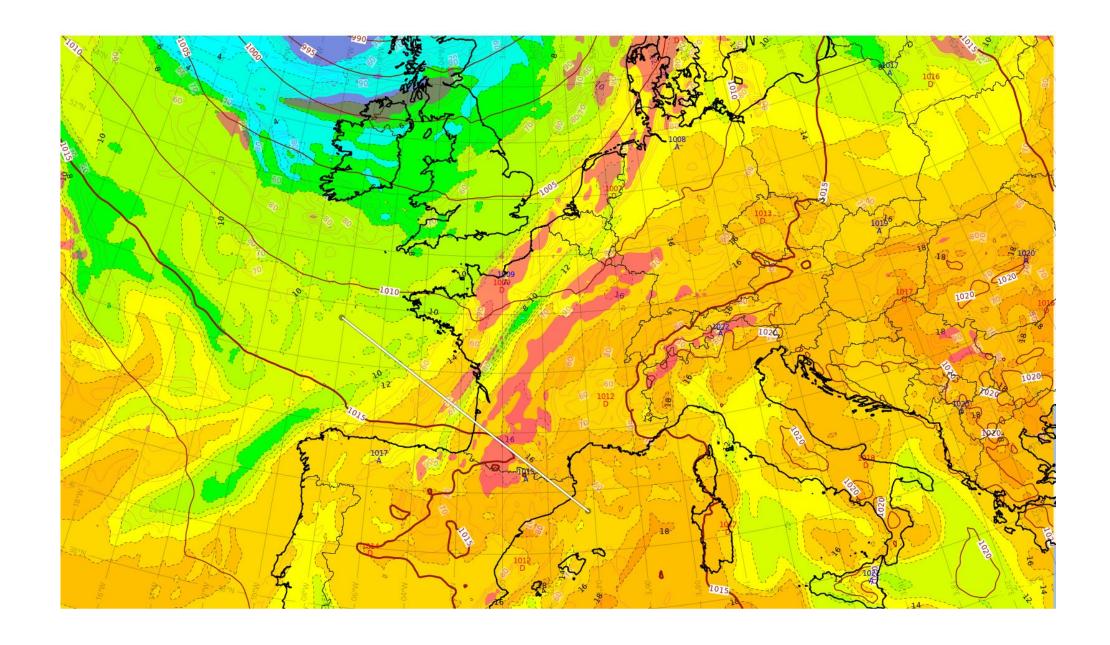






Figure 3 : Pmer, Theta'w 850 hPa et humidité à 700hPa. Arpege réseau 18:00 UTC du 03/06/25. Validité 01:00 UTC.

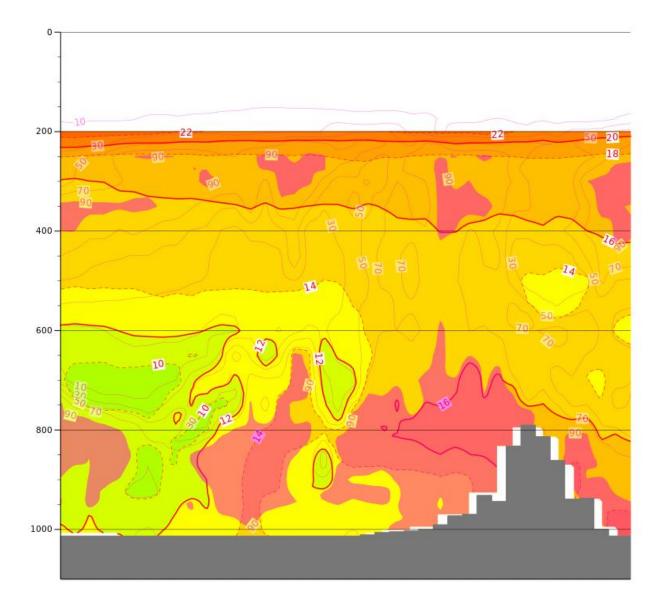




Figure 4 : Coupe verticale (visible sur Figure 3) : température, pression et humidité.

En altitude (Figure 5), la goûte froide est associée à une anomalie de tropopause que l'on qualifierait bien de dynamique au vu des vitesses verticales présentes. La coupe verticale (Figure 6) passant par cette anomalie montre bien l'association anomalie de tropopause -- vitesse verticale. Une bande de vitesse verticale s'étend des Pyrénées au NE de la France, correspondant à la zone de convection mentionnée plus haut.

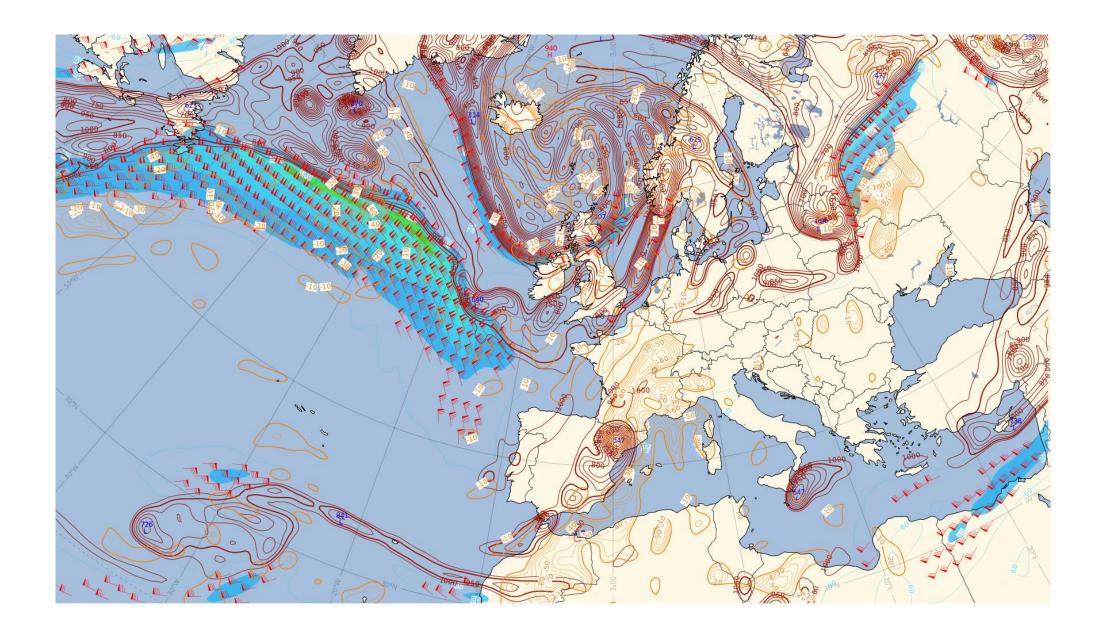






Figure 5 : dynamique d'altitude (isolignes bordeaux : Z1.5PVU, orange : VV 600 hPA et barbule : vent à 1.5PVU). Même réseau et validité que Figure 1.

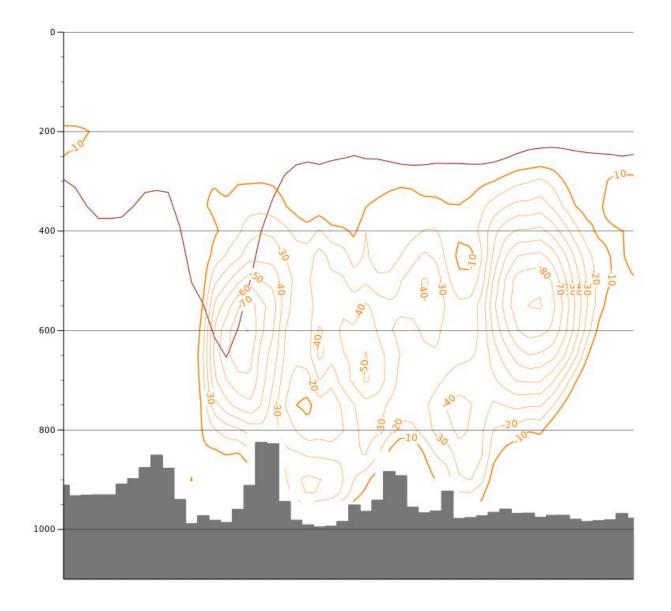




Figure 6 : Coupe verticale (visible sur Figure 3). Z1.5PVU et vitesse verticale.

L'Anasyg du mercredi à 00:00 UTC (Figure 7) reprend les éléments présentés plus haut (D en mer su Nord, pseudo-front froid descendant vers le golf de Gascogne et activité convective allant des Pyrénées jusqu'au NE de la France). L'anomalie de tropopause est notée comme latente et un pseudo-front quasi-stationnaire s'étend, en aval du pseudo-froid (plus à l'Est), des Pyrénées jusqu'en Allemagne.



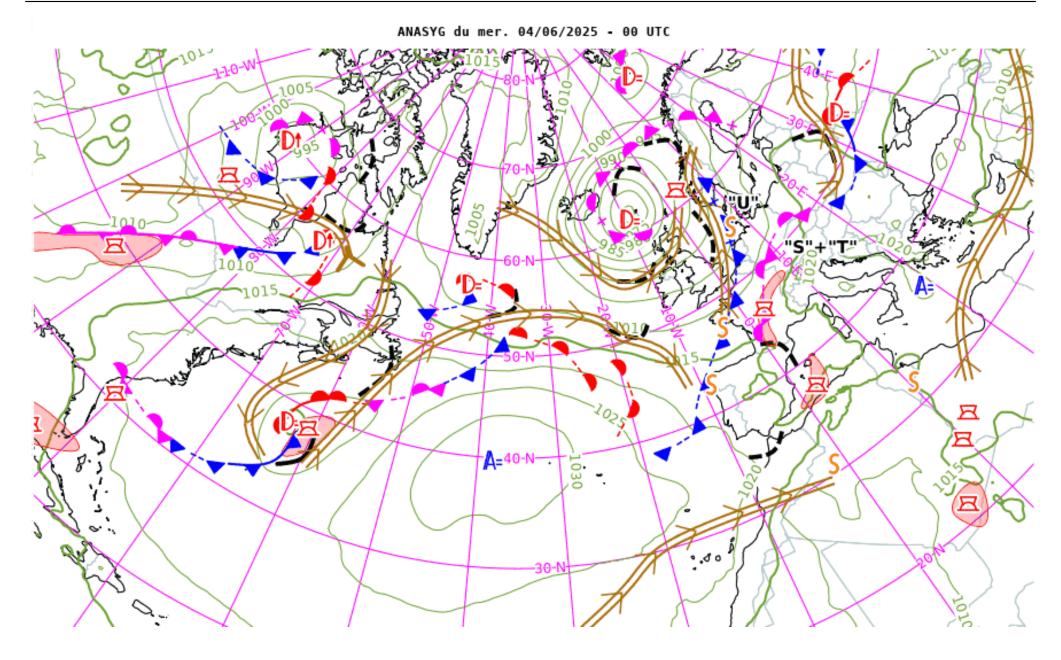




Figure 7: Anasyg du 04/06/25 à 00:00 UTC

Échelle locale et temps sensible

Au-dessus de Blagnac le ciel est complètement couvert à moyenne et haute altitudes le matin puis se dégage temporairement avant le passage du pseudo front-froid l'après midi (voir les nébulosités moyenne et haute en Figure 7). Les précipitations du matin, résiduelles de l'activité orageuse de la nuits précédente, sont matérialisées par les réflectivités à 01:00 UTC et s'évacuent au cours de la matinée vers le NE. Quelques précipitations tomberont localement l'après midi au passage du pseudo-froid. On retrouve également le léger flux de ONO en surface.

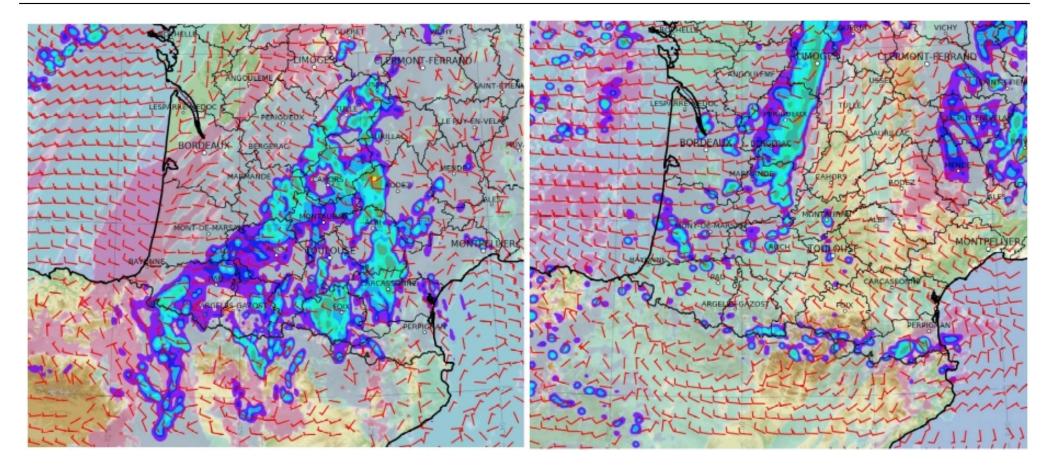


Figure 7 : Nébulosité haute (bleu) et moyenne (violet), vent à 10m (barbules rouges) et reflectivité. Arome run du 03/06 18:00 UTC, validités 01:00 et 13:00 UTC

La CAPE de la veille a été consommée durant la nuit, d'où un profile AROME prévu pour 01:00 UTC stable et saturé sur une bonne partie de la colonne atmosphérique (Figure 8, gauche). Dans l'après midi, l'assèchement avant le passage du pseudo-froid est visible sur le sondage Arome prévu pour 13:00 UTC (Figure 8 droite). L'instabilité est contenue dans la couche limite, jusque vers 3000m.

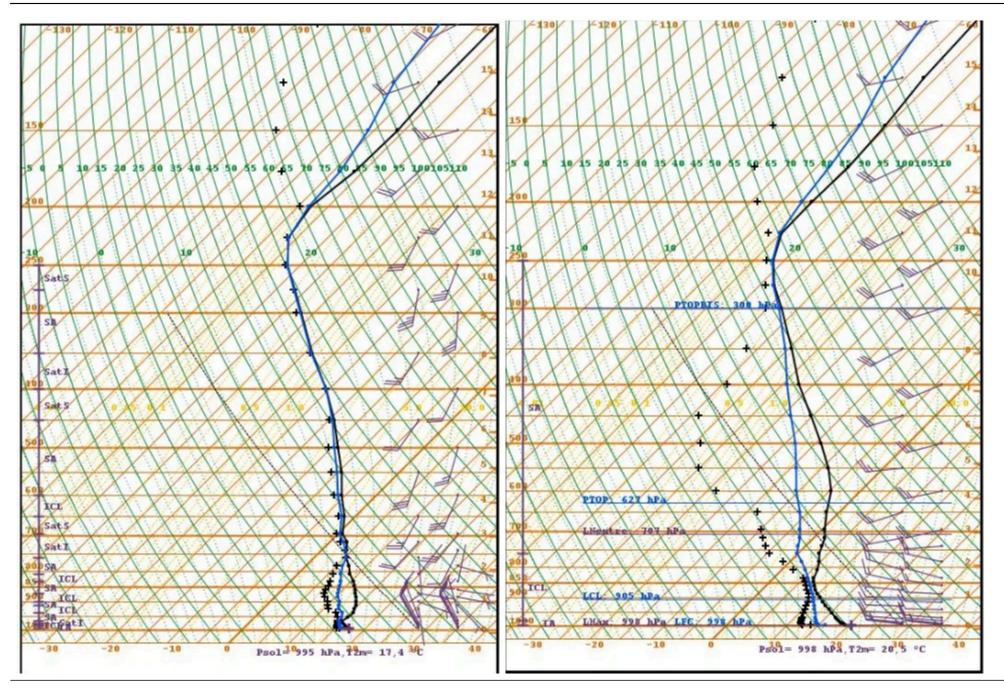




Figure 8 : sondages simulés par Arome run du 03/06 à 18:00 UTC, validité 01:00 et 13:00 UTC.

Observations et difficultés de prévisions

Les principales difficultés de prévisions résidaient dans l'occurrence d'orage et dans les cumuls de précipitation, comme en témoignent les écarts de prévision sur ces paramètres (60% sans orage, 40% avec et cumuls de 0 à 80 mm !!) Il était possible que l'activité orageuse cesse avant d'atteindre Toulouse, ce qu'on dû penser 60% des participants mais quelques impacts ont finalement été détectés dans les 16 km autour de Blagnac (voir Figure 1). En accord avec l'incertitude sur l'occurrence d'orage, le cumul de précipitation était également difficile à prévoir. De fait, les cumuls de pluie 24h sont assez hétérogènes autour de Blagnac (Figure 9). Pour quantifier cette variabilité horizontale, 10.3 mm ont été enregistrés à Toulouse-Blagnac alors qu'il y a eu 16.9 mm à Toulouse-Francazal et même 26.6 mm à Muret-Lherm.

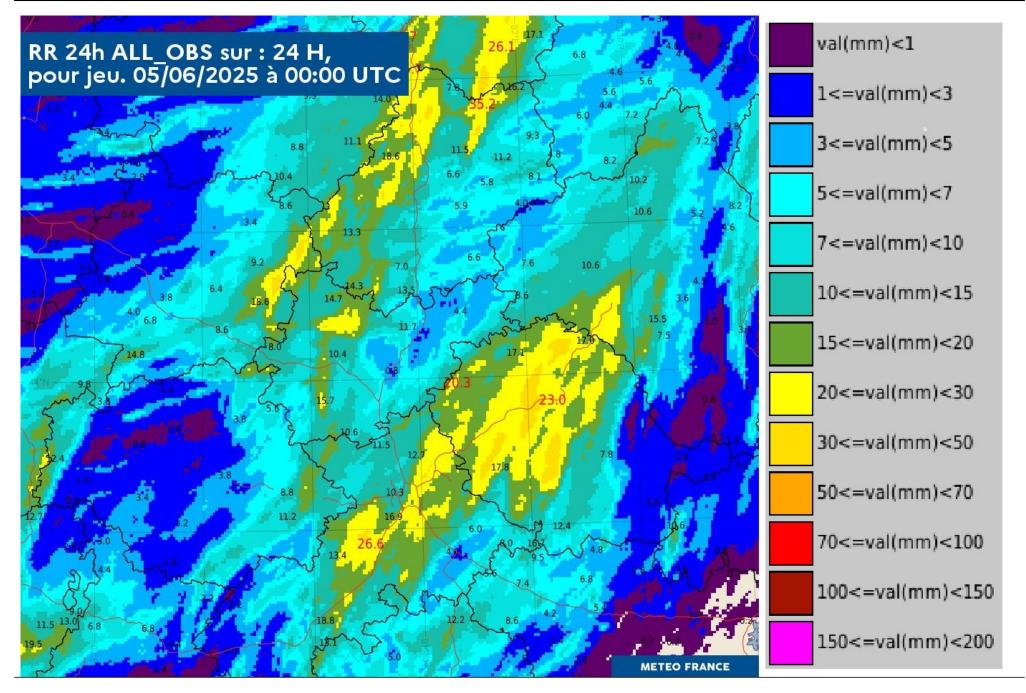




Figure 9 : lame d'eau Antilope 24h + Obs cumul 24h validité 00 UTC.

Les AS mixtes avaient bien prévu la Tn mais sous-estimé la Tx. La chute de T signe le passage du pseudo front froid vers 17:30 avec malgré tout une hausse du Td générée par l'évaporation d'une partie des précipitations en provenance de ce pseudo front froid.



Figure 10 : série temporelle des T, Td et précipitations observés à Blagnac. T, Tn et Tx prévues par l'AS mixte.

Scores

La manche 6 est remportée par un "AROME 00 UTC cuisiné" aux petits oignons avec un magnifique 0,48 pt à rendre jaloux tous les protagonistes du concours devant Bestef63 et jouasg (1,28 pts). Le classement général est toujours dominé par Stormchaser (11,28 ptd) devant guest (12,61 pts) et Nicolas Hernandez (12,72 pts).

Source URL: http://concours-previ.enm-toulouse.fr/fr/content/synth%C3%A8se-manche-6