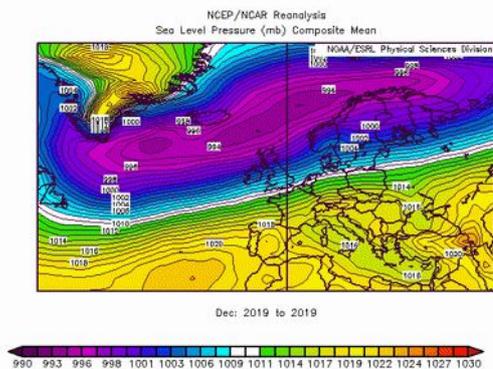
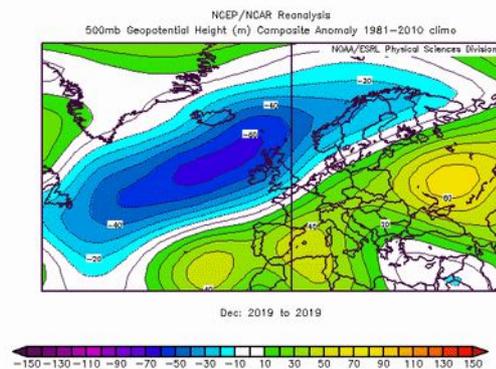




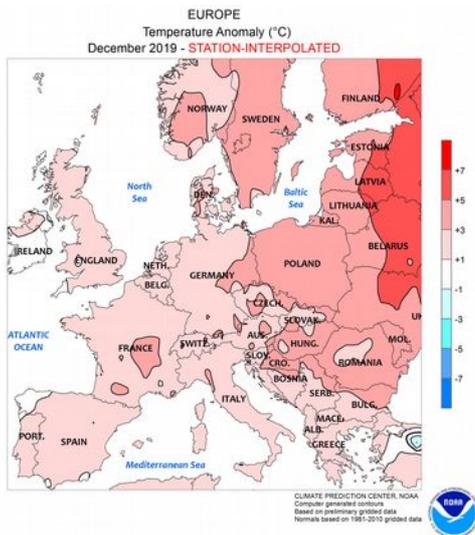
Décembre 2019 : Très perturbé et très doux ; crue importante de la Garonne



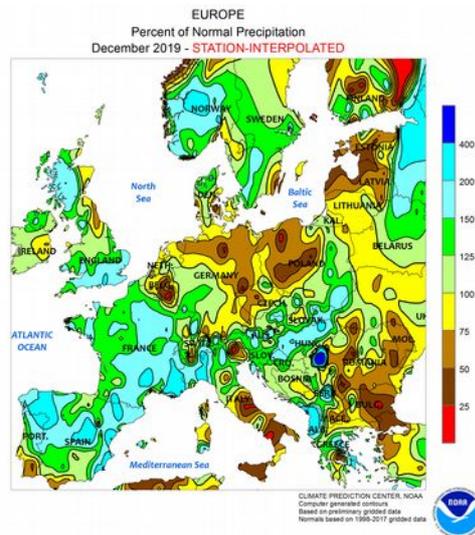
Pression moyenne au niveau de la mer en hPa (source [NOAA](#))



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



Anomalie de température de surface en °C (source [NOAA](#))

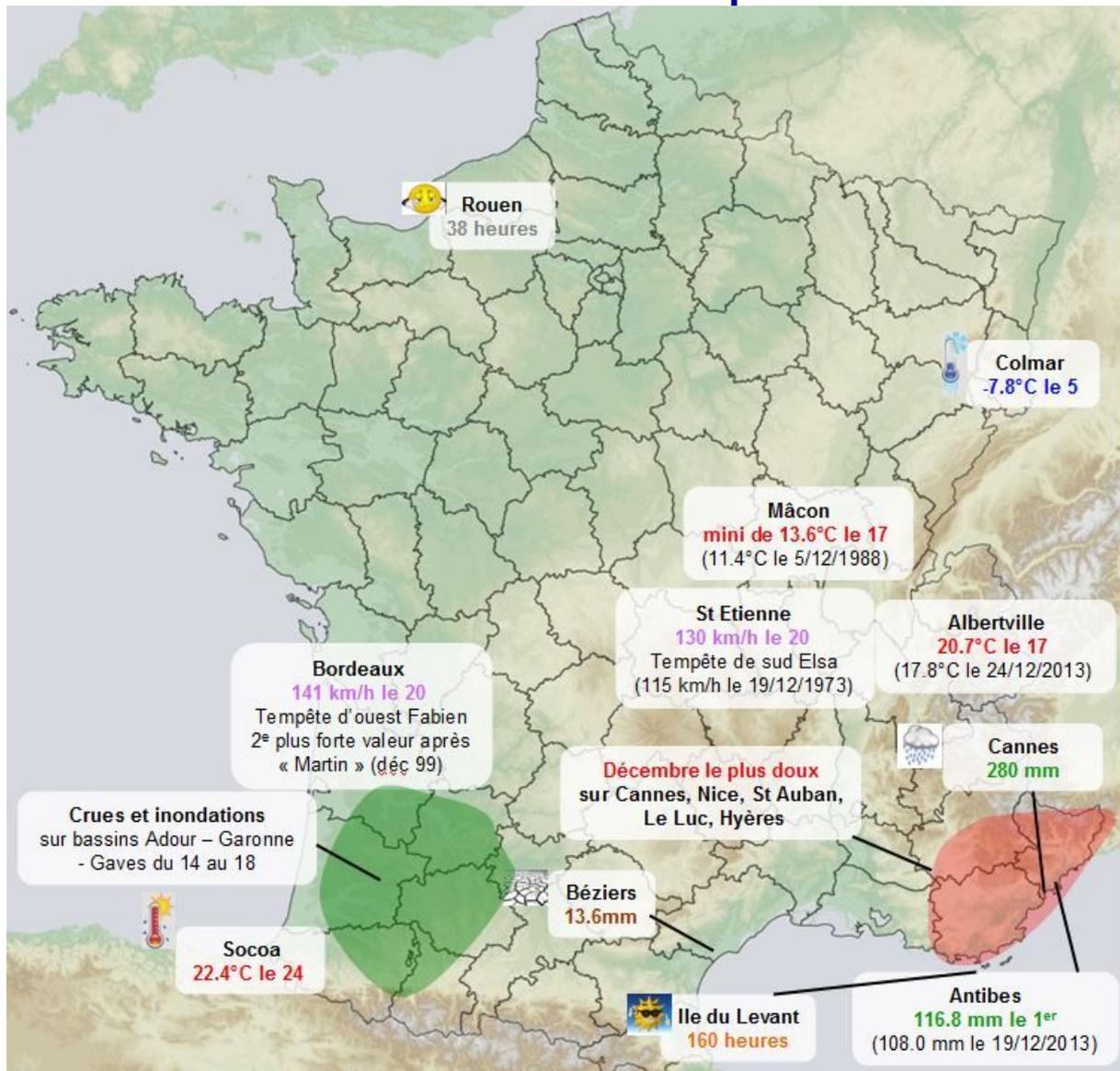


Anomalie de précipitations en % (source [NOAA](#))

NAO : +1.02 EA : +0.81 EAWR : +0.15 SCAND : +0.84



Décembre 2019 d'un coup d'œil



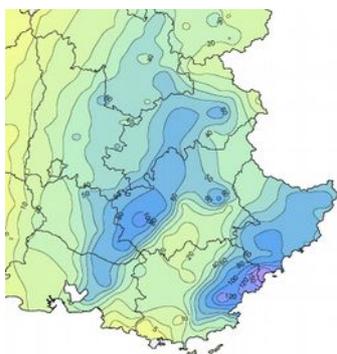
- 170 mm à Aurillac
- 166 mm à Bourg St Maurice
- 153 mm à Limoges
- 148 mm à Nice

L'ensoleillement est assez proche des normales, avec un gradient classique nord-sud, et une petite prime au piémont pyrénéen grâce aux épisodes de sud (voir rubrique régionale).

Les gelées sont plutôt rares et de faible intensité. Les maximales, sans être exceptionnelles, restent fréquemment au dessus des normales, sauf en toute fin de mois sous les inversions et la grisaille anticycloniques (quart nord-est notamment, comme par exemple le 30 sur Strasbourg où il ne dégèle pas de la journée, tandis qu'il fait plus de 17°C à Pau !!).

Faits marquants

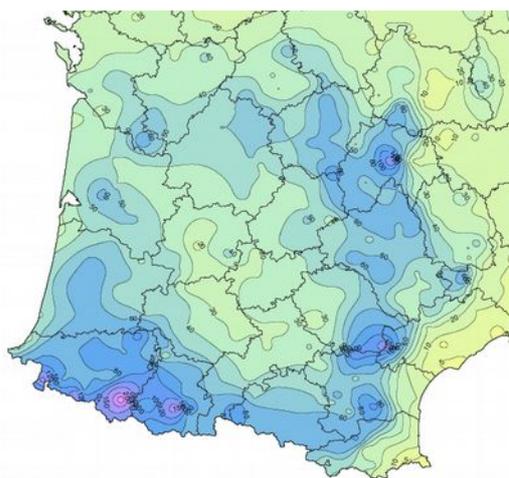
Nouvel épisode de crues et inondations en PACA le 1^{er}



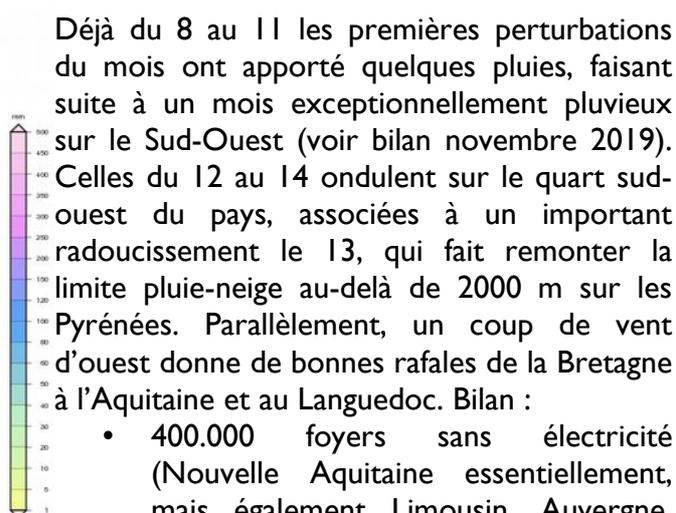
cumul de précipitations du 1^{er} décembre 2019. Source Météo-France

- 187 mm à Cannes (2^e plus forte valeur en 24h, tous mois confondus après les 195 mm du 3 octobre 2015), et 630 mm depuis le 1^{er} novembre (soit 80 % de la moyenne annuelle) ; importantes inondations dans le secteur
- Forte crue de l'Argens et affluents qui inondent une nouvelle fois les régions de Fréjus et du Muy, mais également de la Durance
- Plusieurs centaines de personnes évacuées ; 3 morts emportés par les eaux dont 3 secouristes dans le crash de leur hélicoptère
- A8 coupée pendant plusieurs heures
- épisode faisant suite à celui, déjà meurtrier, des 23 et 24 novembre.

Pluies abondantes, coup de vent, et inondations sur le Sud-Ouest du 13 au 16



Cumul de précipitations des 12 et 13 novembre 2019. Source Météo-France.



Déjà du 8 au 11 les premières perturbations du mois ont apporté quelques pluies, faisant suite à un mois exceptionnellement pluvieux sur le Sud-Ouest (voir bilan novembre 2019). Celles du 12 au 14 ondulent sur le quart sud-ouest du pays, associées à un important radoucissement le 13, qui fait remonter la limite pluie-neige au-delà de 2000 m sur les Pyrénées. Parallèlement, un coup de vent d'ouest donne de bonnes rafales de la Bretagne à l'Aquitaine et au Languedoc. Bilan :

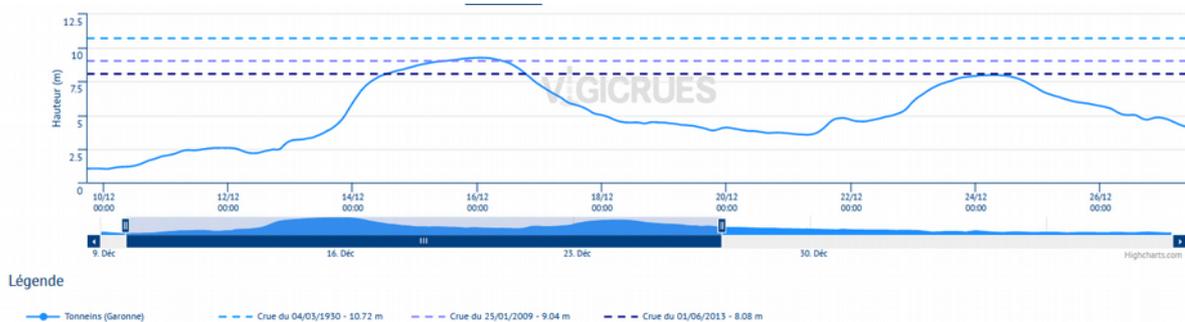
- 400.000 foyers sans électricité (Nouvelle Aquitaine essentiellement, mais également Limousin, Auvergne, Bretagne, Occitanie, Val de Loire...)
- Nombreuses routes coupées par des inondations ou des arbres déracinés ; idem pour voies SNCF en Dordogne et A64 dans les Hautes-Pyrénées
- Crues et inondations le long de la Charente, de l'Isle et affluents, des Gaves, de l'Adour, du Lot et affluents, de la Garonne moyenne et aval (et notamment au confluent Dordogne / Garonne) du 13 au 17 : plusieurs villages isolés dans le Marmandais (57 communes inondées dans le Lot-et-Garonne) et le Langonnais
- 3 morts (2 dus aux crues, 1 à chute d'arbre)

Pour la Garonne moyenne et aval il s'agit de la crue la plus importante depuis 2003 (décembre et surtout février, voir tableau). Mais, à la différence des crues de 2003 où l'apport des affluents cévenols (Tarn et Lot) fut déterminant, en décembre 2019 c'est l'apport des cours d'eaux du Lannemezan qui a le plus contribué à l'intensité de la crue. A

Toulouse, la crue fut plus modeste (dépassée par janvier 2014), montrant l'impact des pluies de novembre, beaucoup plus importantes sur l'Armagnac / Lannemezan que sur Ariège / Couserans / Luchonnais.

Station	Débit max décembre 2019	crue plus importante la plus récente
Toulouse (Portet)	2315 m ³ /s le 14 à 9h	2620 m ³ /s (25 janvier 2014)
Golfech (Lamagistère)	4410 m ³ /s le 15 à 15h	4480 m ³ /s (5 février 2003)
Tonneins	4930 m ³ /s le 16 à 1h	4940 m ³ /s (6 février 2003)

débits : source banque hydro : <http://www.hydro.eaufrance.fr>



Hydrogramme de la Garonne à Tonneins du 10 au 26 décembre 2019 - Source Vigicrues.





En haut, la Garonne près de Marmande (47) le 15 décembre, en bas, à Tonneins (47). Photos Thierry Breton pour Sud-Ouest.

Tempête de sud « Elsa » les 19 et 20

Après 4 jours de flux de sud soutenu (foehn et douceur), un thalweg très dynamique, associé à la dépression « Elsa », provoque une tempête de sud sur les Pyrénées puis sur Auvergne / Vallée du Rhône / Bourgogne, suivie de pluies abondantes en Haute-Provence.

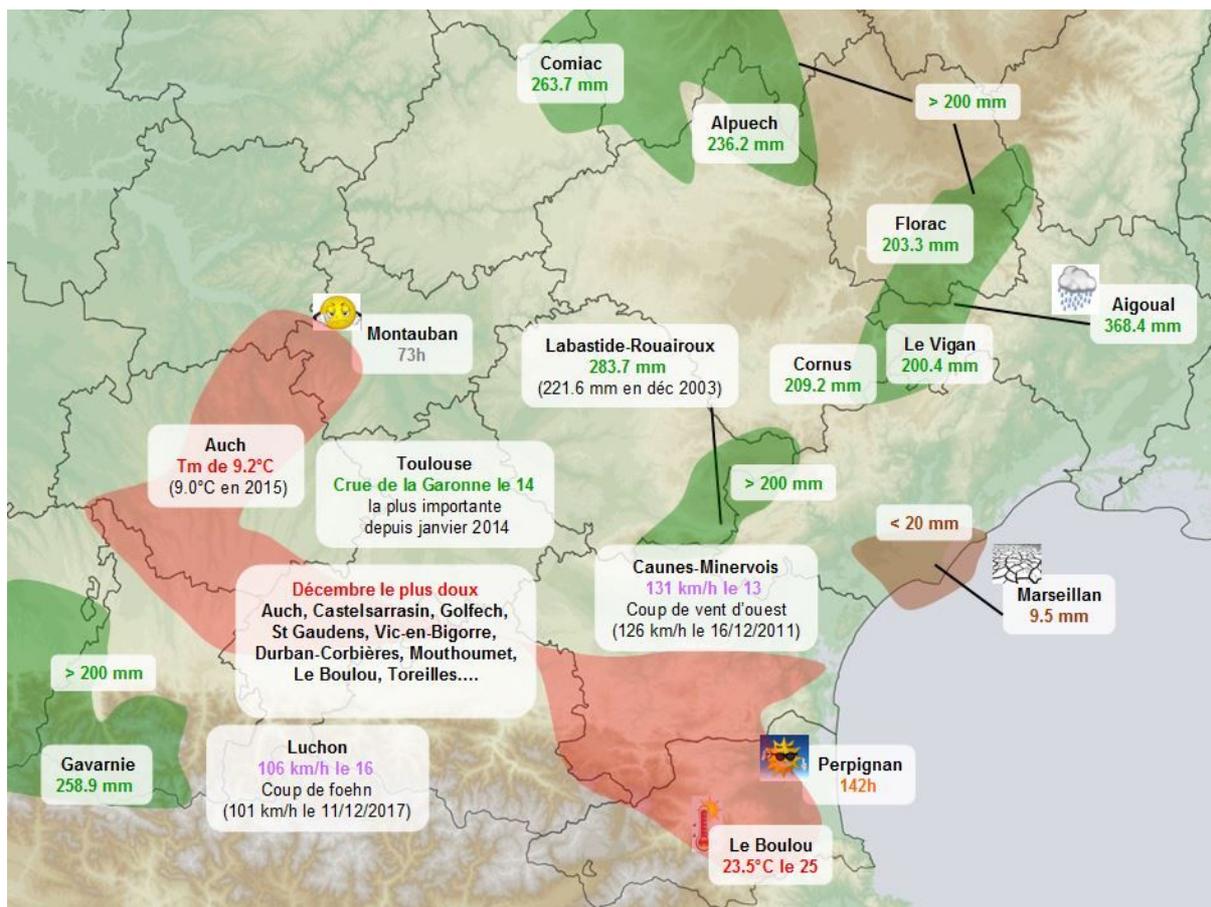
- 80 à 100 km/h en plaine sur le Centre-Est, et 110 à 120 km/h sur le relief
- 140 000 foyers sans électricité, en majorité en Auvergne-Rhône-Alpes
- nouvelles fortes pluies en Haute-Provence et Côte d'Azur ; 200 mm à Peille (06), au dessus de Menton ; 40 à 60 mm généralisés sur 04 et 05, loc 80 mm. Éboulements et glissements de terrain. 3^e crue (la plus importante) de la Durance et de ses affluents en un mois (restant quand même assez loin de celle de janvier 1994).

Tempête d'ouest « Fabien » les 21 et 22

Point d'orgue de ces intempéries, avant l'installation de conditions anticycloniques durables.

- 95 000 foyers sans électricité, essentiellement en Nouvelle Aquitaine, et particulièrement en Gironde (chutes d'arbres, toitures endommagée)
- nouvelle crue de la Garonne, un cran en dessous de celle du 13 / 17
- 148 km/h au Cap Ferret, 137 km/h à Biscarosse, 126 km/h à Royan
- à noter, dans la traîne de « Fabien » le 22, une tornade d'intensité EF2 près d'Artix (64), endommageant plusieurs habitations.

En région :



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 mentionnés, et donc être supérieures au maximum indiqué sur la carte.

- Très pluvieux, sauf sur plaines languedociennes
- Crues et inondations sur bassins Garonne et Adour du 13 au 16 : plus forte crue de la Garonne à Toulouse depuis 2014, à Golfech depuis 2003
- Coups de vent d'ouest et de sud
- Douceur, parfois record sur Piémont pyrénéen et Armagnac

Station	Température moyenne (°C)	Anomalie (°C)	Précipitations (mm)	Anomalie (mm)	Cumul depuis le 1er janvier (mm)	Anomalie depuis le 1er janvier (mm)
Toulouse	9,5	3,0	80,1	27,7	626,4	-12,1
Montpellier	10,6	2,7	20,4	-46,3	399,6	-229,6
Aigoual	2,5	2,7	368,4	169,5	1927,1	-4,5
Béziers	10,7	1,6	11,6	-39,8	435,2	-192,9

Les anomalies sont indiquées par rapport à la référence 1981-2010 (sauf pour Béziers, période 2009-2018). [Voir les records depuis 1960](#)

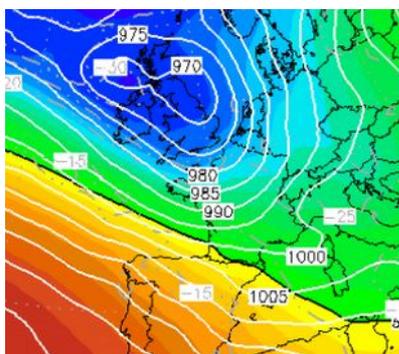
Les détails :

Plutôt calme en première décade

Des conditions anticycloniques dominent la période. Seules les Pyrénées catalanes, en marge d'une goutte froide sur la Baléares, profitent d'un petit retour d'est qui donne un peu de pluie en Roussillon, et de la neige sur Haut-Conflent / Haut-Vallespir (30 à 40 cm vers 2000m, seules chutes significatives du mois sur ces régions)

Agitation atlantique en flux d'ouest puis de sud à sud-ouest du 10 au 24

Les perturbations d'ouest se succèdent du 9 au 14, puis le flux s'oriente au S à SO perturbé pour plusieurs jours, jusqu'à la tempête Elsa du 19/20 (voir rubrique nationale).



Analyse Pmer et Z500 le 13 à 00h.
Source topkarten.

Du 12 au soir, à la nuit du 13 au 14 : intempéries pluvio-venteuses d'ouest ; il pleut abondamment sur tout le Sud-Ouest, avec des cumuls particulièrement marqués sur les Pyrénées, où la limite-pluie neige remonte vers 2200 m, ce qui ajoute aux réactions des cours d'eau déjà bien sollicités par les pluies de novembre. Les crues sont importantes sur le bassin de l'Adour, des Gaves, du Lannemezan, et de la Garonne.

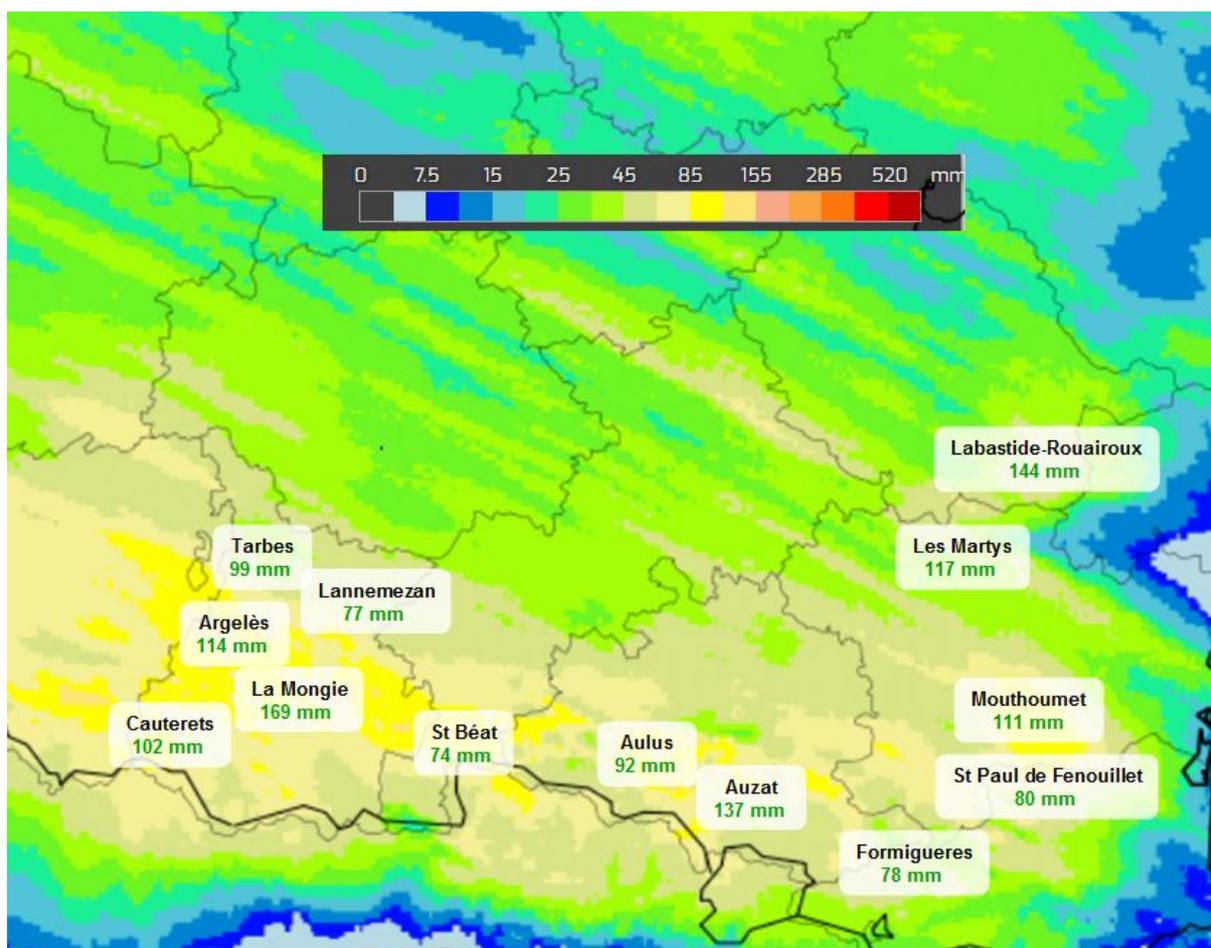
De fortes rafales d'ouest sont enregistrées le 13 sur toute l'Occitanie :

- 143 km/h à Millau -Soulobres
- 110 km/h à Carcassonne
- 105 km/h à Tarbes
- 104 km/h à Rodez
- 103 km/h à Toulouse-Blagnac

L'A64 est inondée et coupée à hauteur de Tarbes pendant plusieurs heures. Plusieurs départementales sont coupées dans les hautes Pyrénées, où l'Adour et ses affluents (Echez, Arros, Bouès) débordent copieusement, notamment à Vic-en-Bigorre et Maubourguet.

Des dégâts dans les vallées Pyrénéennes, notamment celle du Vicdessos, bien exposée au vent d'ouest, avec des dizaines de chutes d'arbres, des éboulements atteignant la route, et des inondations.

Les plus forts cumuls sont d'ailleurs relevés en Pays Toy et Lavedan d'une part (65), et dans la vallée du Vicdessos d'autre part (voir carte ci-dessous).



quelques cumuls de pluie sur 36 heures les 12 et 13 décembre 2019, sur fond de lame d'eau radar (source Infoclimat, radars Météo-France).

- 15 000 foyers sans électricité dans l'Aveyron, 14 000 dans le Tarn-et-Garonne
- toiture de l'école de St Bât (31) arrachée par le vent



13 novembre : A gauche, A64 inondée près de Tarbes - Photos Laurent Dard pour Dépêche du Midi. ; à droite parc de Bordères-sur-Echez. Photo Joey_18 pour Infoclimat



La Garonne à Toulouse le 14 au matin. Photos Météoc.

A partir du 16, et jusqu'au 20 ; le flux s'oriente au sud à sud-ouest, les entrées maritimes envahissent le golfe du Lion, le Marin et l'Autan s'établissent, de même que la douceur en Occitanie ouest. Il pleut sur les Cévennes par effet orographique. Par exemple à l'Aigoual :

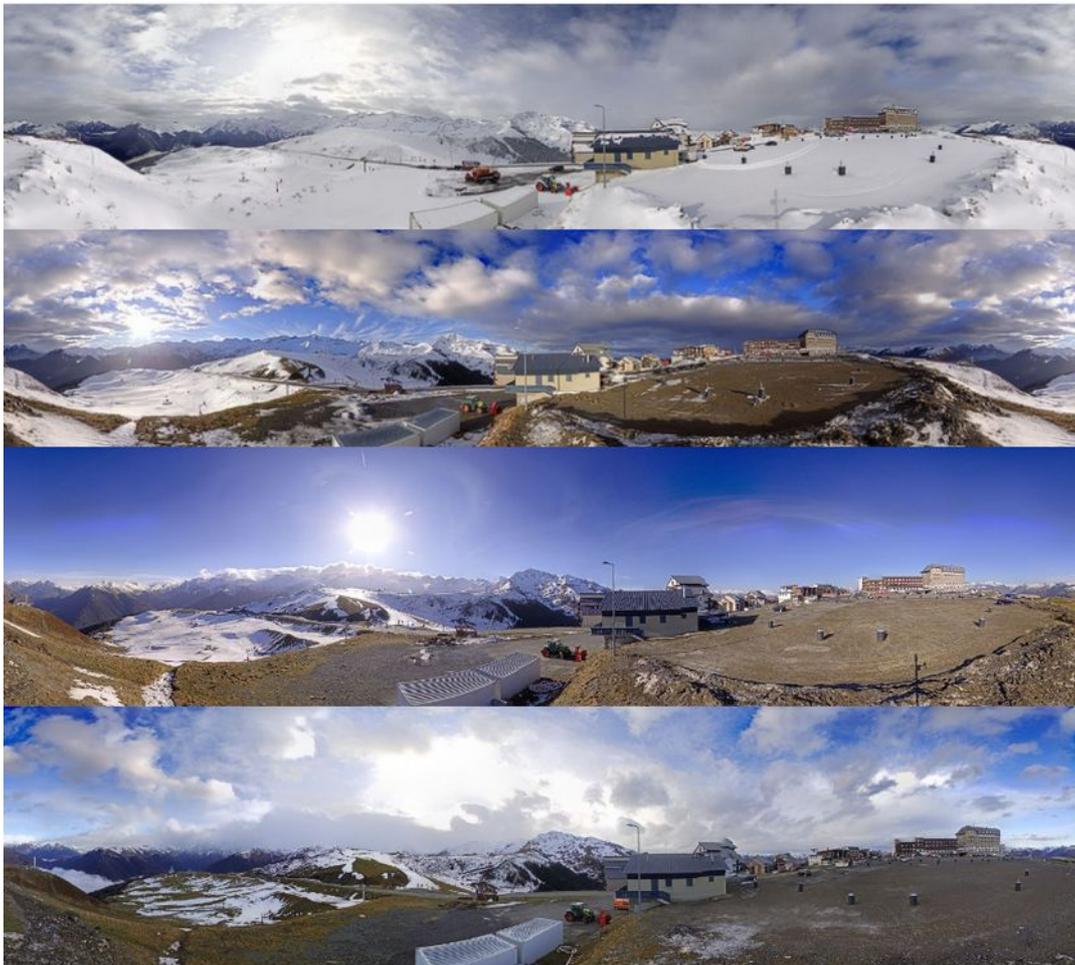
- 57 mm le 16
- 81 mm le 17
- 39 mm le 18
- 57 mm le 19
- 20 mm le 20
- soit environ 250 mm en 5 jours

- les pluies abondantes sur les Cévennes et surtout en Provence le 20 (voir plus haut, bassin de la Durance) provoquent une crue significative du Rhône aval, avec débordements sur Beaucaire)

Dans la nuit du 19 au 20, la tempête « Elsa » occasionne un coup de foehn dans les vallées Pyrénéennes, mais également en Roussillon et ouest languedocien (rare) sous le vent du Canigou et des Albères :

- 132 km/h à Leucate
- 126 km/h à Pierrefitte (Lavedan)
- 119 km/h à Béziers (record de la tempête Martin, le 28 décembre 1999, égalé)
- 101 km/h à Tarbes
- 93 km/h à Luchon
- 201 km/h au Maupas (2500 m – Luchonnais)
- 167 km/h au Lac d'Ardiden (2300 m)
- des toitures détruites à Lourdes

La grande lessive du 13 conjuguée à 5 jours de flux de sud aboutit à un enneigement plus qu'indigent sur les Pyrénées, en dessous de 2000 m. En témoignent les images de la webcam de Superbagnères (1800 m) les 12, 14 (pluies), 18 (foehn), et 20 (re-foehn) décembre.



Enfin, la tempête d'ouest « Fabien » le 22 provoque des coupures électriques dans les Hautes-Pyrénées principalement, mais également dans le Gers et l'Ariège.

- 103 km/h à Tarbes
- 106 km/h à St Girons
- 113 km/h à Lahas (32)

Retour au calme de Noël au Nouvel An

Avec douceur, notamment en Languedoc et en montagne, tandis que la grisaille parfois tenace limite les maximales sur les plaines du Sud-Ouest. Le 24, il fait jusqu'à 21.3°C à Leucate (record mensuel), 21.5°C à Perpignan, 19.2°C à Toulouse, et 19.6°C à Auch.

Evolution des températures moyennes au Mont Aigoual depuis 1960

Cette station n'étant pas soumise aux effets de réchauffement urbain, il est intéressant de suivre l'évolution thermique au fil des années (les anomalies sont calculées par rapport à la moyenne 1981 – 2010)

