

27. Mistral et Tramontane

I. Caractéristiques.

<i>Données</i>	<i>Variations</i>
Pression	Fortes variations spatiales Dépression dans le Sud-Est, Anticyclone sur l'Atlantique ou l'Irlande
Vent	Mistral : de Nord, de la région lyonnaise jusqu'en Méditerranée Tramontane : de Nord-Ouest, des terres vers le Golfe du lion

II. Données aux stations : Exemple du 8 février 2015

Mistral et tramontane se mettent en place en matinée du 8, avec un maximum d'intensité entre 12 et 18 heures.

Pour le Mistral, celui-ci devient de plus en plus violent à mesure qu'on se rapproche de la côte, en partant de Lyon, vers Orange puis Avignon, Nimes et Istres où on a relevé une rafale à plus de 140 km/h vers 15h locales.

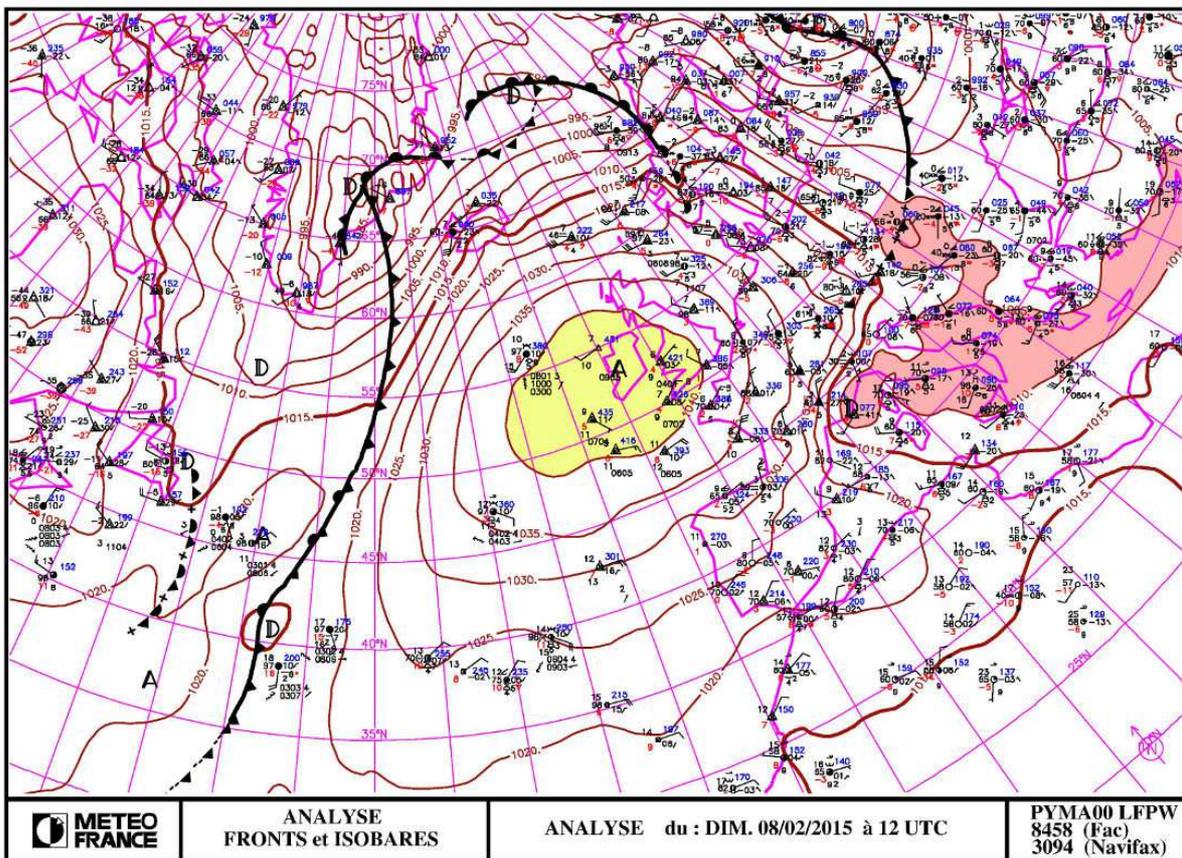
Ce vent de Nord est complètement dévié et amorti par les reliefs en amont d'Aix-En-Provence où le vent devient faible et de secteur Ouest.

La tramontane est elle aussi plus forte sur les côtes, de Leucate jusqu'au Cap Béar, en soufflant de Nord-Ouest, elle se prolonge avec le Cers dans la région de Carcassonne tout en baissant en intensité.

Mistral le 8 février 2015			
	Rafales max	Vent moyen max journalier (km/h)	Direction à 16h loc
Aix-En-Provence (Météo à l'École)	16	6	Ouest
Istres	113	70	Nord
Nimes	141	57	Nord
Avignon	137	80	Nord
Orange	100	45	Nord
Lyon-Bron	76	46	Nord

Tramontane le 8 février 2015			
	Rafales max	Vent moyen max journalier (km/h)	Direction à 16h loc
Carcassonne	70	46	Oues-Nord-Ouest
Leucate	120	59	Nord-Ouest
Perpignan-Rivesaltes	91	57	Nord-Ouest
Cap Béar	128	104	Nord-Ouest

III. Illustrations



Pression mer et surfaces frontales sur l'Atlantique et l'Europe le 8 février à 12h UTC

Le plus souvent, la Tramontane et le Mistral peuvent s'observer simultanément, sur une période de quelques heures, à des intensités pouvant être violentes.

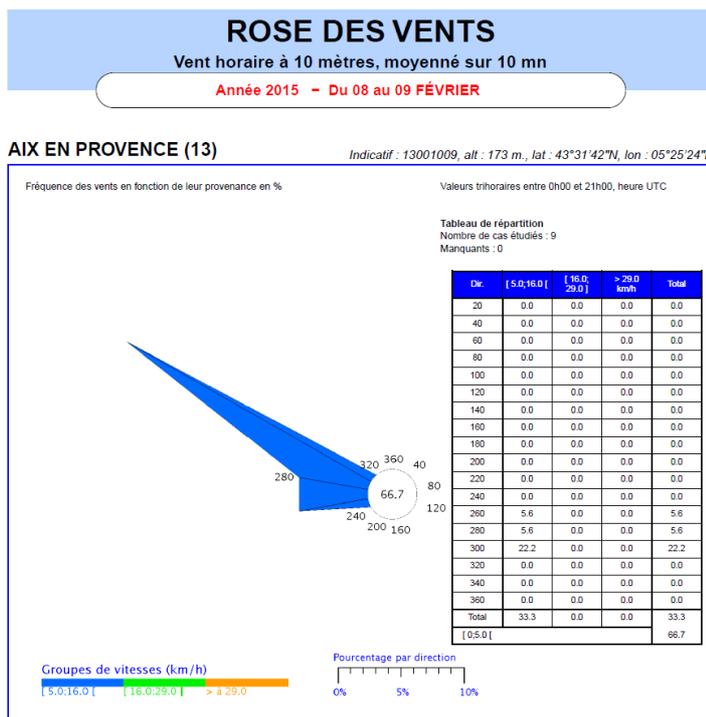
Le 8 février 2015, les conditions étaient réunies :

- ◆ De basses pressions dans le Golfe de Gênes, dans l'extrême Sud-Est du pays et la Corse.
- ◆ De fortes variations spatiales de pression des Alpes jusqu'aux Cévennes et sur le Languedoc.
- ◆ Un puissant anticyclone sur les îles Britanniques, qui se prolonge au Sud, en Aquitaine, et dans l'Est du pays, au Nord des Alpes.

Ces situations peuvent être liées à d'autres phénomènes, tel que les retours d'Est, les dépressions orographiques au niveau de la plaine du Pô en Italie, au Sud des Alpes.

Ainsi, le flux dominant est de Nord dans la vallée du Rhône, et de Nord-Ouest de Perpignan à Toulouse. Ces flux sont canalisés par les plus grands massifs que sont les Alpes et le Massif Central pour le Mistral, et les Pyrénées avec la Montagne Noire du Massif Central pour la Tramontane et le Cers.

Voici les Roses des Vents, relatives à la journée du 8 février 2015, sur les stations d'Aix-En-Provence, Perpignan et Carcassonne :



A Aix-En-Provence, le **Mistral** est dévié par les reliefs au Nord de la ville, et son intensité est réduite. Le vent moyen est le plus souvent inférieur à 20km/h et orienté Nord-Ouest.

A Perpignan, la **Tramontane** est forte, le vent moyen souvent supérieur à 30 km/h dans la journée du 8 février 2015, et s'oriente au Nord-Ouest, le plus souvent à 300 et 320°.

En remontant dans l'Aude, la Tramontane s'essouffle légèrement, et devient le **Cers** au niveau de Carcassonne. Le vent moyen est principalement entre 15 et 30 km/h mais il est très régulier ce 8 février et dépasse souvent les 30km/h de secteur Nord-Ouest mais aussi plus sensiblement de secteur ONO voire plein Ouest.

ROSE DES VENTS

Vent horaire à 10 mètres, moyenné sur 10 mn

Année 2015 - Du 08 au 09 FÉVRIER

ROSE DES VENTS

Vent horaire à 10 mètres, moyenné sur 10 mn

Année 2015 - Du 08 au 09 FÉVRIER

PERPIGNAN (66)

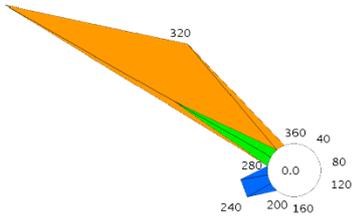
Indicatif : 66136001, alt : 42 m., lat : 42°44'12"N, lon : 02°52'18"E

Fréquence des vents en fonction de leur provenance en %

Valeurs trihoraires entre 0h00 et 21h00, heure UTC

Tableau de répartition
Nombre de cas étudiés : 9
Manquants : 0

Dir.	[5.0;16.0 [[16.0; 29.0 [>= 29.0 km/h	Total
20	0.0	0.0	0.0	0.0
40	0.0	0.0	0.0	0.0
60	0.0	0.0	0.0	0.0
80	0.0	0.0	0.0	0.0
100	0.0	0.0	0.0	0.0
120	0.0	0.0	0.0	0.0
140	0.0	0.0	0.0	0.0
160	0.0	0.0	0.0	0.0
180	0.0	0.0	0.0	0.0
200	0.0	0.0	0.0	0.0
220	0.0	0.0	0.0	0.0
240	5.6	0.0	0.0	5.6
260	5.6	0.0	0.0	5.6
280	0.0	0.0	0.0	0.0
300	0.0	22.2	38.9	61.1
320	0.0	0.0	27.8	27.8
340	0.0	0.0	0.0	0.0
360	0.0	0.0	0.0	0.0
Total	11.1	22.2	66.7	100.0
[0.5.0 [0



Groupes de vitesses (km/h)

[5.0;16.0 [[16.0;29.0 [>= 29.0

Pourcentage par direction

0% 10% 20%

CARCASSONNE (11)

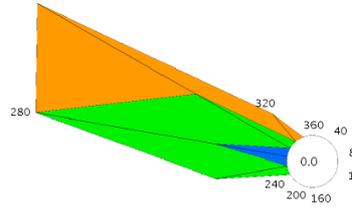
Indicatif : 11069001, alt : 128 m., lat : 43°12'54"N, lon : 02°17'42"E

Fréquence des vents en fonction de leur provenance en %

Valeurs trihoraires entre 0h00 et 21h00, heure UTC

Tableau de répartition
Nombre de cas étudiés : 9
Manquants : 0

Dir.	[5.0;16.0 [[16.0; 29.0 [>= 29.0 km/h	Total
20	0.0	0.0	0.0	0.0
40	0.0	0.0	0.0	0.0
60	0.0	0.0	0.0	0.0
80	0.0	0.0	0.0	0.0
100	0.0	0.0	0.0	0.0
120	0.0	0.0	0.0	0.0
140	0.0	0.0	0.0	0.0
160	0.0	0.0	0.0	0.0
180	0.0	0.0	0.0	0.0
200	0.0	0.0	0.0	0.0
220	0.0	0.0	0.0	0.0
240	0.0	0.0	0.0	0.0
260	0.0	11.1	0.0	11.1
280	11.1	27.8	0.0	38.9
300	0.0	16.7	27.8	44.4
320	0.0	0.0	5.6	5.6
340	0.0	0.0	0.0	0.0
360	0.0	0.0	0.0	0.0
Total	11.1	55.6	33.3	100.0
[0.5.0 [0



Groupes de vitesses (km/h)

[5.0;16.0 [[16.0;29.0 [>= 29.0

Pourcentage par direction

0% 10% 20%