

16. Situation à forte pollution (particules)

I. Caractéristiques.

Les situations où la pollution s'accumule près du sol dépendent de conditions météorologiques d'une exceptionnelle **stabilité**.

Peu de vent, températures encore froides le matin qui favorisent la formation de **couches d'inversion** (couche de l'atmosphère très stable dans laquelle la température augmente avec l'altitude) qui bloquent les polluants au sol. Un anticyclone et de l'air sec favorisent ce phénomène.

L'ensemble des sources d'origine humaine de polluants atmosphériques est concerné : trafic routier et non routier, chauffage résidentiel, industrie mais aussi les activités agricoles intensifiées en Europe de l'Ouest en sortie de l'hiver (du fait de l'épandage des engrais azotés).

Données publiques : <http://www2.prevoir.org/>, site internet proposant des cartes de pollution sur la France.

<i>Données</i>	<i>Variations</i>
Pression	Fortement anticyclonique
Température	Froide en fin de nuit
Humidité	Faible
Précipitations	Nulles
Vitesse du vent	Faible
Direction du vent	Nord à Nord-Est

- ◆ Zones favorables : **les frontières du Nord et du Nord-Est.**
- ◆ Zones plutôt défavorables : le Sud-Ouest

II. Données aux stations : Situation du 16 au 24 mars 2015.

Les conditions météorologiques anticycloniques favorisent les subsidences qui empêchent les polluants de s'échapper dans la haute atmosphère, et le vent de Nord-Est diffuse des polluants venus d'Europe continentale (pollution persistante aux particules PM10). Ces polluants sont issus de la circulation routière, des épandages agricoles, de l'industrie et du chauffage. Enfin, les fines inversions thermiques près du sol bloquent les polluants en surface (voir radiosondage Bordeaux.)

Toutes les régions sont concernées, notamment le long d'une diagonale Aquitaine-Alsace. Une grande moitié Nord de la France a été très affectée depuis le lundi 16 mars.

Le seuil de 50 microgrammes par m³ d'air est dépassé le mercredi 18 dans le Nord-Pas-de-Calais, la Picardie, en Champagne-Ardenne, et en Basse-Normandie. Des mesures sont prises par les préfets et les collectivités pour protéger la santé publique.

Données journalières du 16 au 24 mars 2015, Station de St Omer					
Date	Pression Min 24h (hPa)	Pression Max 24h (hPa)	Précipitations cumul 24h (mm)	Direction dominante Vent	Températures minimales (°C)
16	1022	1024	0,0	NE	3,7
17	1024	1027	0,0	NO	3,1
18	1027	1033	0,0	N	5,7
19	1030	1032	0,0	N	6,1
20	1024	1030	0,0	N	5,1
21	1021	1026	0,4	N	3,5
22	1023	1027	0,0	N	4,2
23	1014	1022	0,0	NO	-0,1

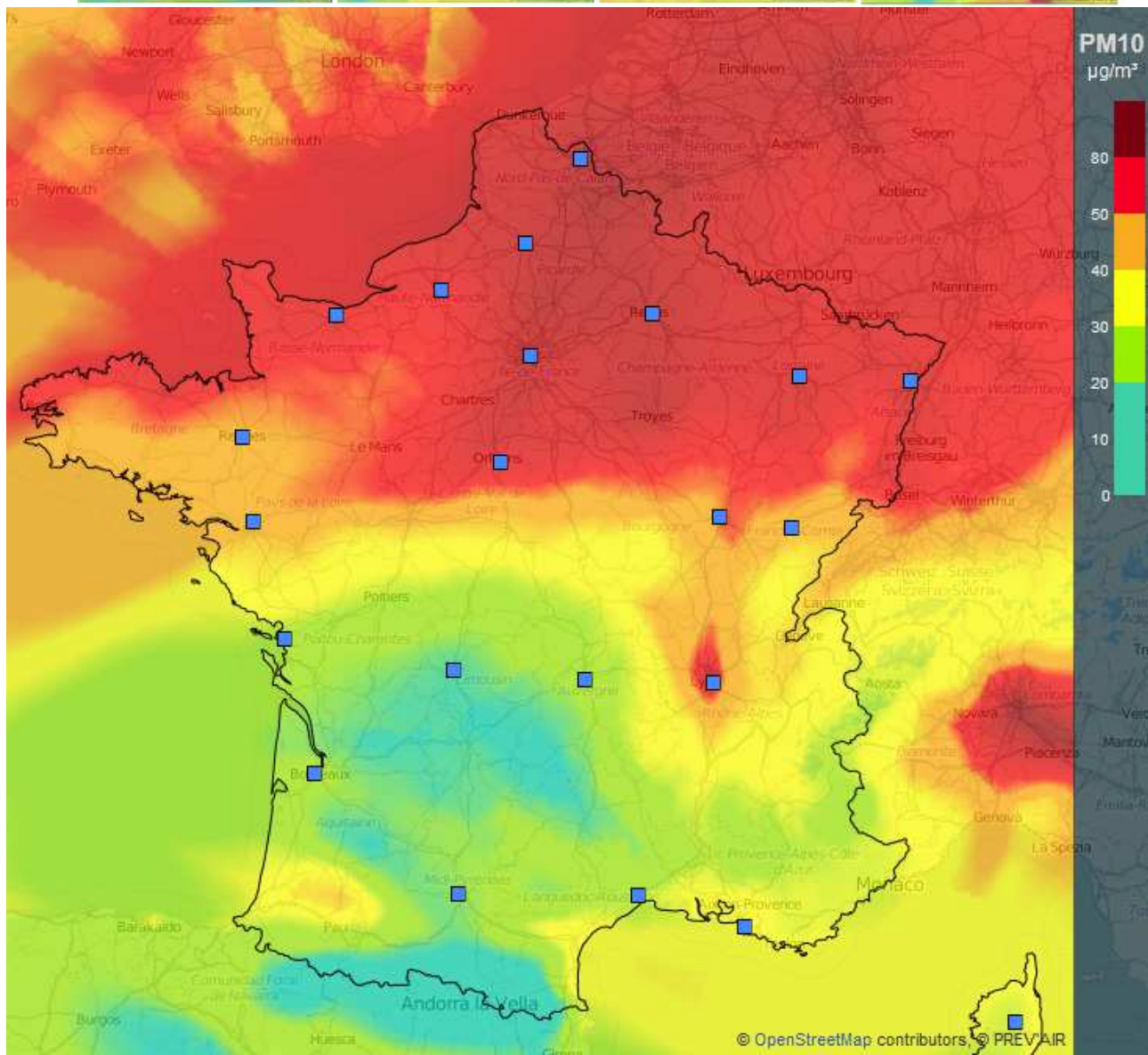
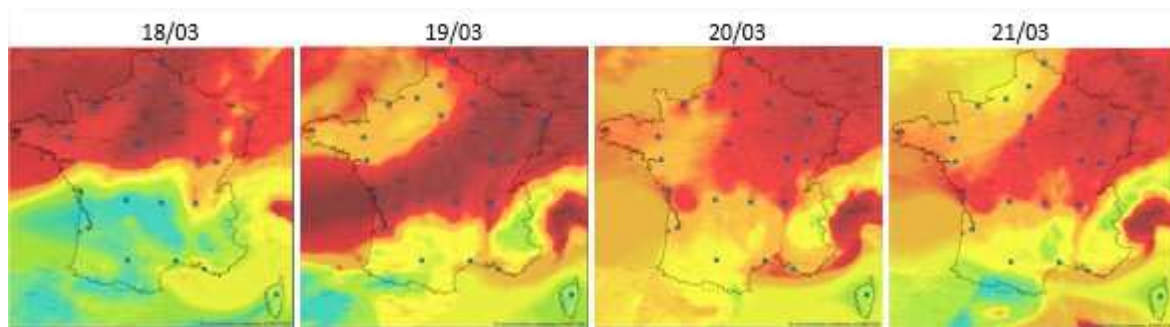
A Saint-Omer dans le Pas-De-Calais, le pic de pollution a lieu le 18 mars. Cette journée correspond aux valeurs de pression les plus fortes, avec un vent principalement de Nord

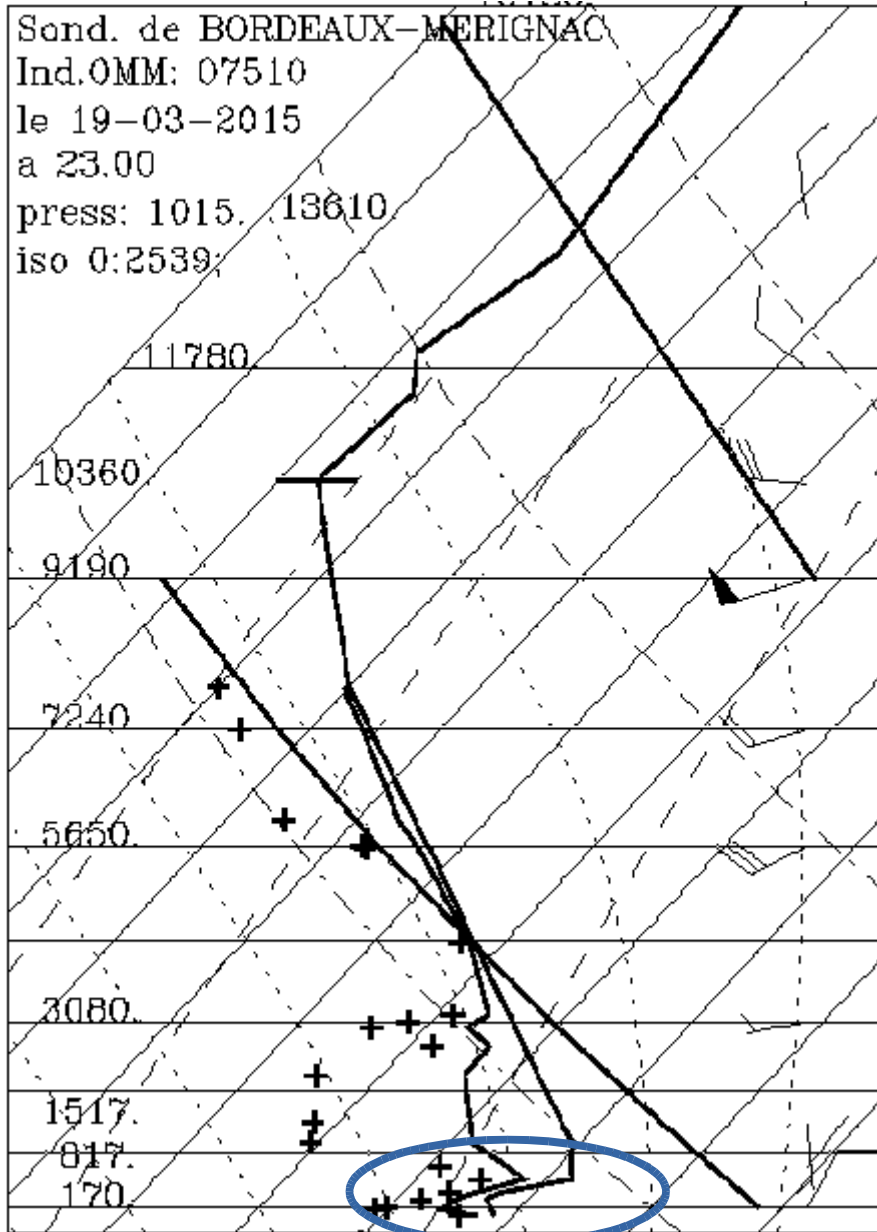
Sources :

<http://www2.prevoir.org/actualites/episode-de-pollution-particulaire-de-mars-2015-elements-dinterpretation>

III. Illustrations :

Concentrations des polluants PM10 le 17 mars (Prev'air) page précédente, puis du 18 au 21 ci-dessous :





Radiosondage avec inversion au sol, Bordeaux le 19 mars 2015 à 00h locales.

Source Meteo-France