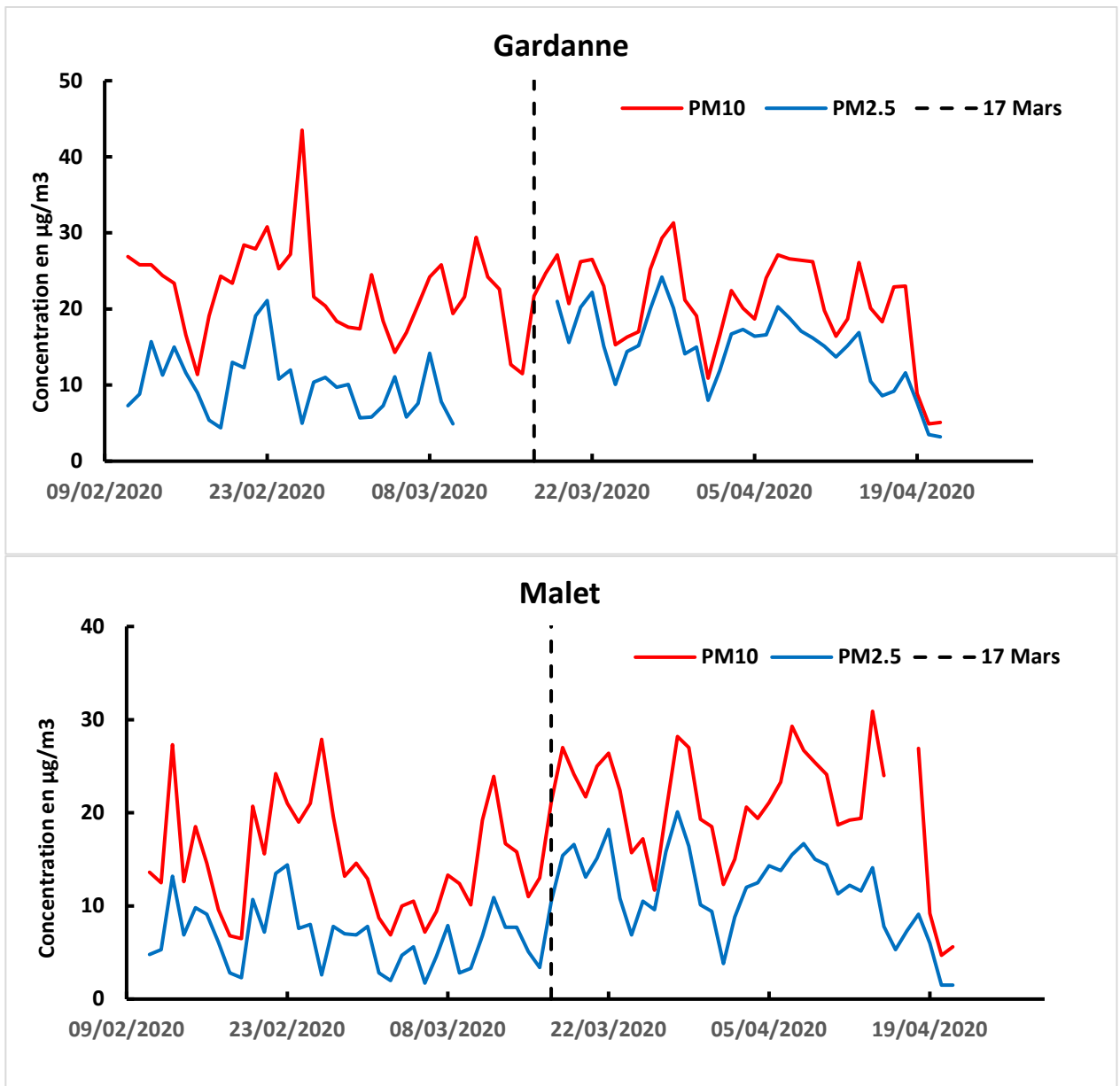


Confinement et évolution de la qualité de l'air ambiant à Gardanne Situation au 21 Avril 2020

Cette note sera mise à jour de façon hebdomadaire

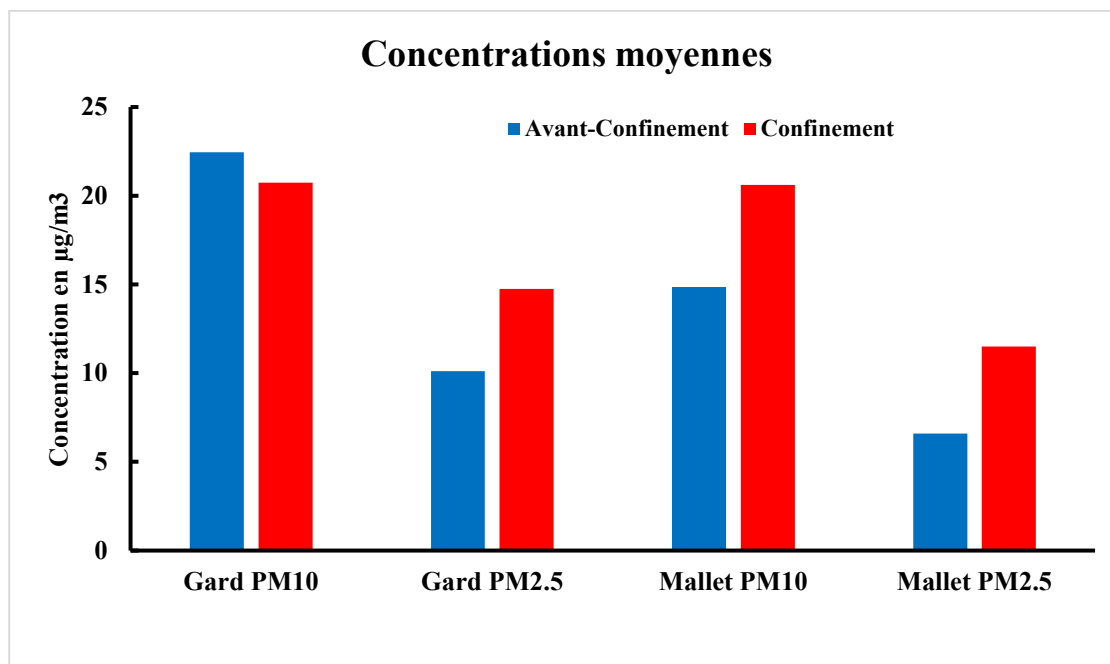
Au bout de la cinquième semaine de confinement, la situation évolue grâce au changement des conditions climatiques



Concentrations des PM10 et PM2.5 du 11 Février au 21 Avril 2020 pour les stations Gardanne et Malet

Cette cinquième semaine a été marquée d'une part par des vents plus forts le 15 Avril pour les deux stations météo d'Aix-les Milles et Trets et également le 20 Avril pour Trets et surtout par 3 jours de fortes précipitations depuis le 19 Avril pour Aix et le 18 pour Trets. Ces conditions ont eu pour résultat de faire baisser de façon très importante les concentrations en PM10 et PM2.5, parfois à des niveaux inférieurs à ceux de la période « *Avant-Confinement* »

		Avant-Confinement ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Confinement ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Variation (%)
Gardanne	PM10	22,4	20,7	-8
	PM2.5	10,1	14,8	46
	PM2.5/PM10	0,45	0,71	
Malet	NO2	19,7	19,0	-4
	PM10	14,9	21	39
	PM2.5	6,6	11,5	74
	PM2.5/PM10	0,44	0,56	

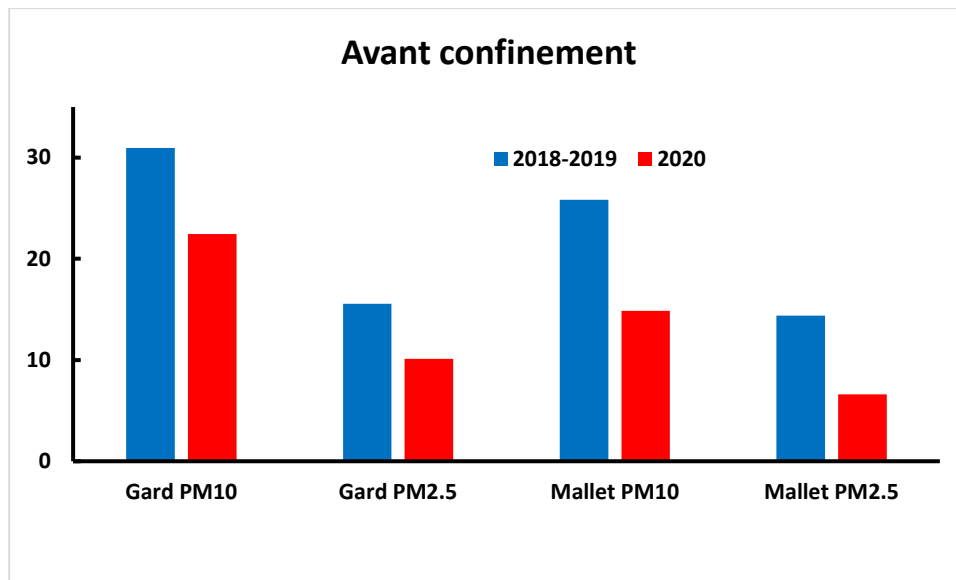


Concentrations moyennes pour les périodes Avant-Confinement et Confinement (moyennes sur 5 semaines, sauf pour NO2)

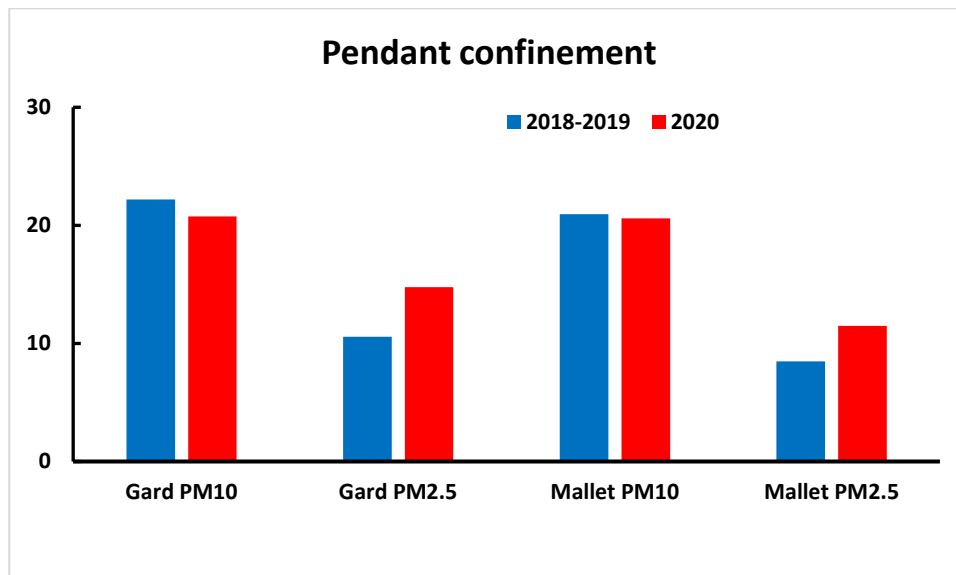
L'évolution des concentrations en NO2 pour la station Malet ne peut pas être étudiée, car uniquement 2 journées de mesure sont valides pour cette semaine.

En comparant les concentrations mesurées pour l'année 2020 aux moyennes des années 2018 et 2019, il apparaît, que pour la période « Avant Confinement », les concentrations en PM10 et PM2.5 étaient plus élevées en 2018-2019 qu'en 2020, pour les deux stations.

Par contre, pour la période « Confinement », les concentrations en PM10 sont quasi égales pour 2018-2019 et 2020 et sont toujours plus élevées pour les PM2.5 en 2020.



Comparaison des moyennes de PM10 et PM2.5 pour les 5 semaines avant le 17 Mars (2018-2019 et 2020)



Comparaison des moyennes de PM10 et PM2.5 pour les 5 semaines après le 17 Mars (2018-2019 et 2020)

Aucune des concentrations journalières de PM10 et de PM2.5 ne dépassent les valeurs réglementaires européennes ou françaises. D'un point de vue réglementaire, il n'y a donc pas d'épisode de pollution.

Polluant	Durée	Ligne directrice OMS	Objectif qualité France	Valeur cible Europe	Valeur limite Europe
PM2.5	Année	10	10	20	25
	Jour	25 (3 jours / an)			
PM10	Année	20	30		40
	Jour	50 (3 jours / an)			50 (35 jours / an)
NO2	Année	40			40

Recommandations OMS et valeurs réglementaires

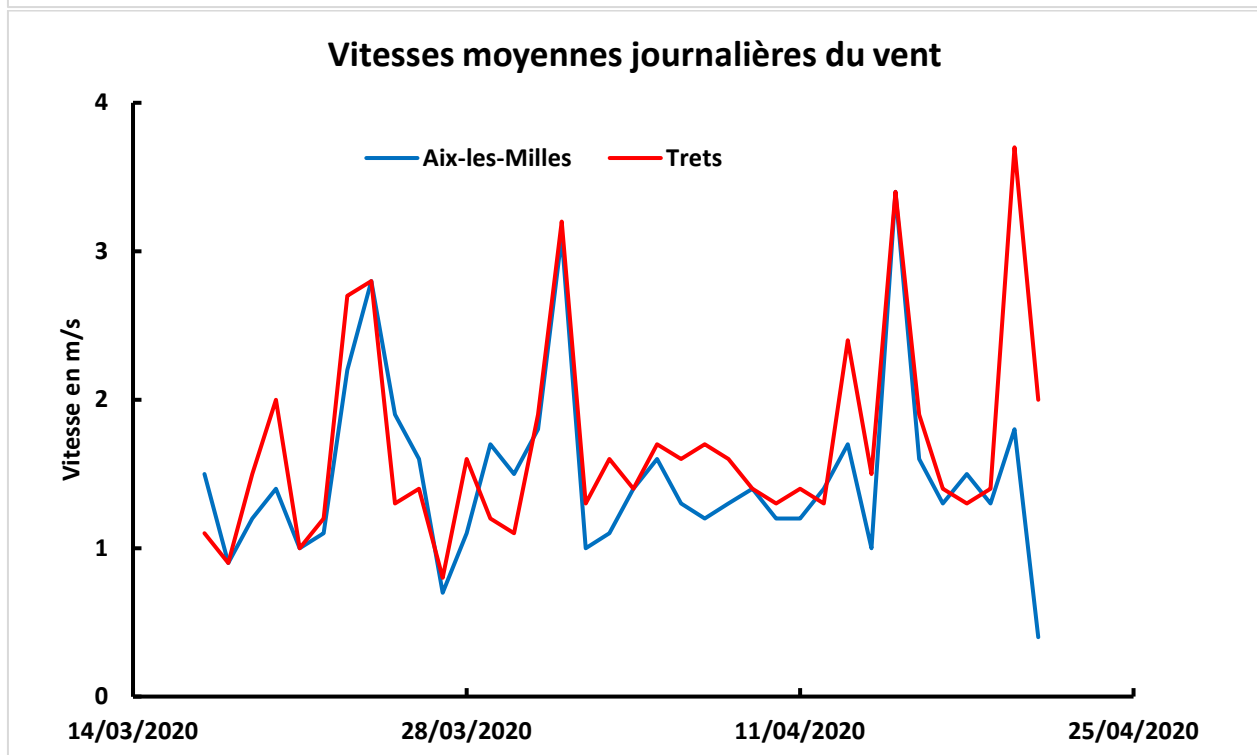
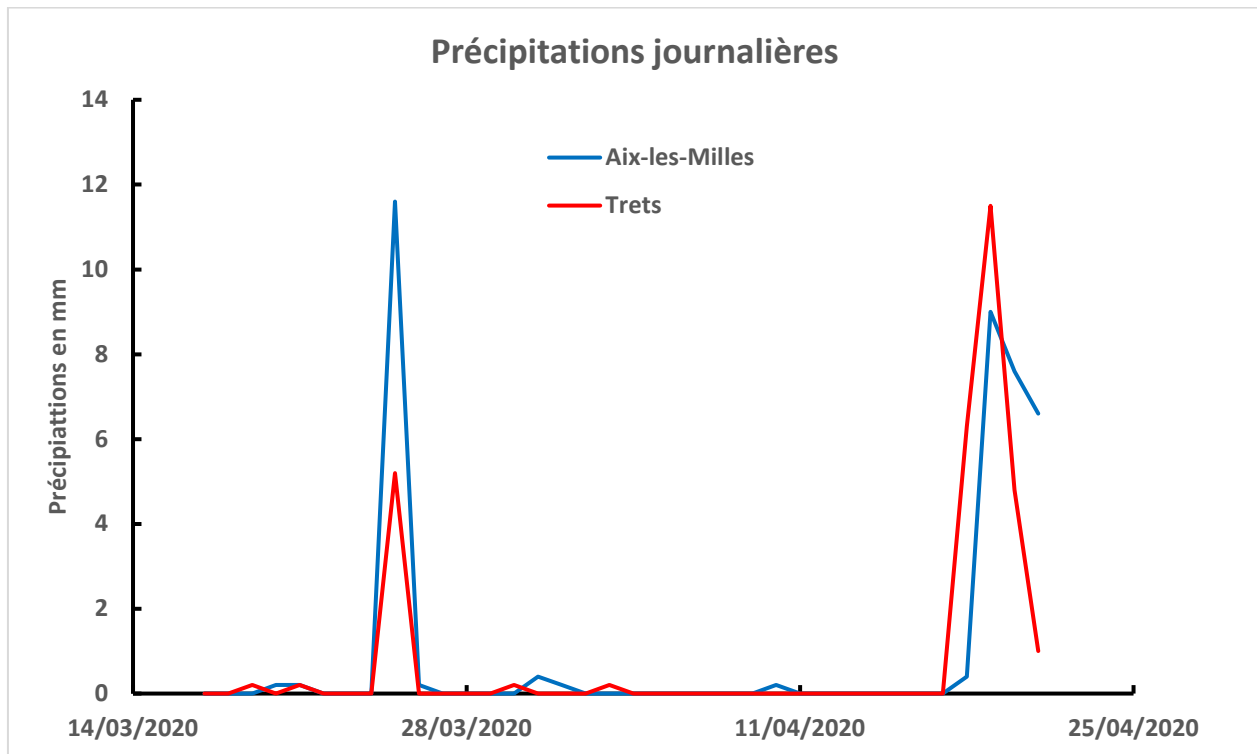
Par rapport aux recommandations de l'OMS, celles-ci sont respectées en 2020 pour la période « Avant-confinement » (sauf pour les PM10 à Gardanne). Par contre, pour la période « Confinement », il y a un léger excès pour les PM10 (22 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ au lieu de 20) et des dépassements plus importants pour les PM2.5.

Important : Relations Météorologie et Pollution atmosphérique

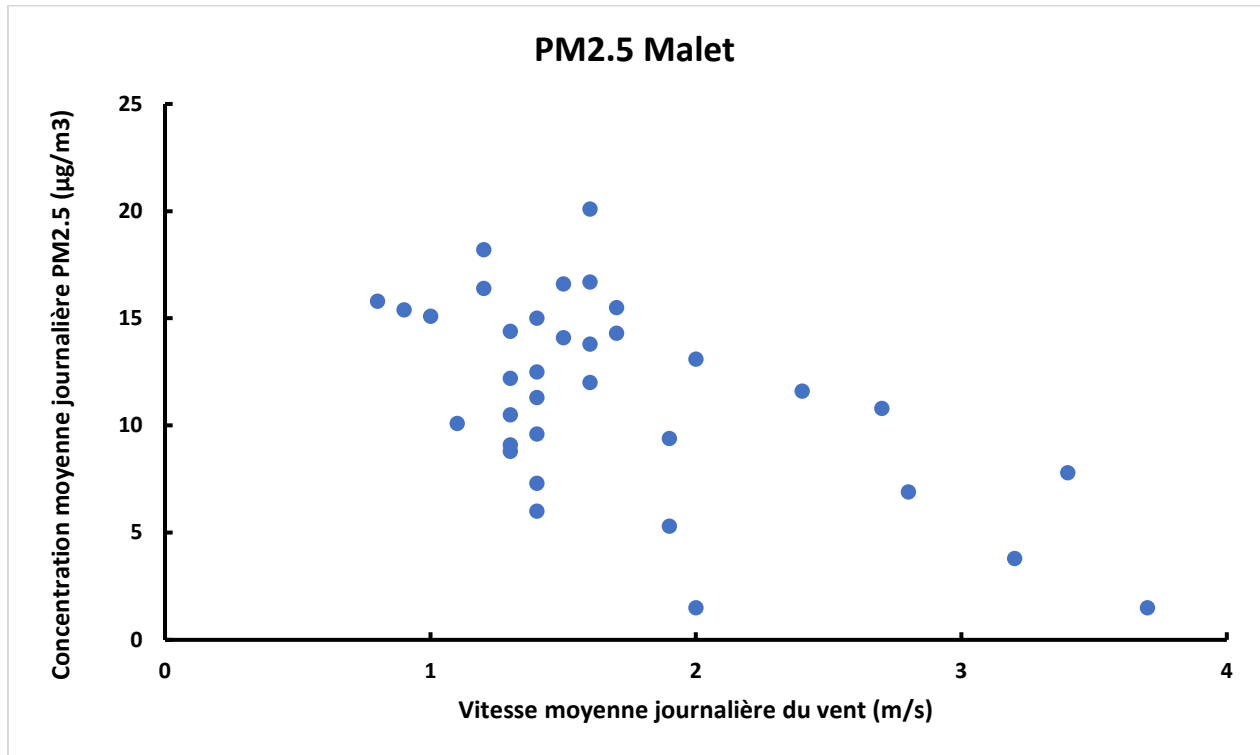
Les conditions météorologiques sont des paramètres importants de l'état de la pollution atmosphérique.

Par exemple, des températures basses peuvent amener à une utilisation plus importante des systèmes de chauffage et conduire à une augmentation des émissions de polluants, via les centrales thermiques au charbon ou le bois-énergie notamment. La température joue également un rôle majeur dans la formation de l'ozone en été. Les précipitations vont entraîner un lessivage des contaminants dans la colonne atmosphérique et, pour les particules, les rabattre au sol. La vitesse du vent joue un rôle très important dans la dispersion de polluants, pouvant ainsi contrebalancer une augmentation des émissions.

Dans le cas présent, il n'y a pas de relations entre les concentrations journalières de PM et les températures minimales ou moyennes. Par contre, il existe une bonne relation négative entre la vitesse journalière moyenne du vent et les concentrations journalières en PM, en particulier pour les PM2.5 (exemple ci-dessous).



Précipitations journalières et vitesse moyenne du vent depuis le 17 Mars 2020 (données Météo-France)



Relation vitesse moyenne du vent (station Météo-France Trets) et concentration moyenne PM2.5 pour la station « Malet »