

* LE TEMPS DE TRAJET DOMICILE-TRAVAIL INFLUENCE T-IL LA QUALITÉ DE L'AIR ?

Analyse bivariée de la pollution de l'air et du temps moyen de trajet domicile-travail dans les comtés américains en 2021

26,8 MINUTES

de trajet domicile-travail en moyenne

USA

7,6 ug/m³

de particules fines dans l'air par jour en moyenne

CONTEXTE

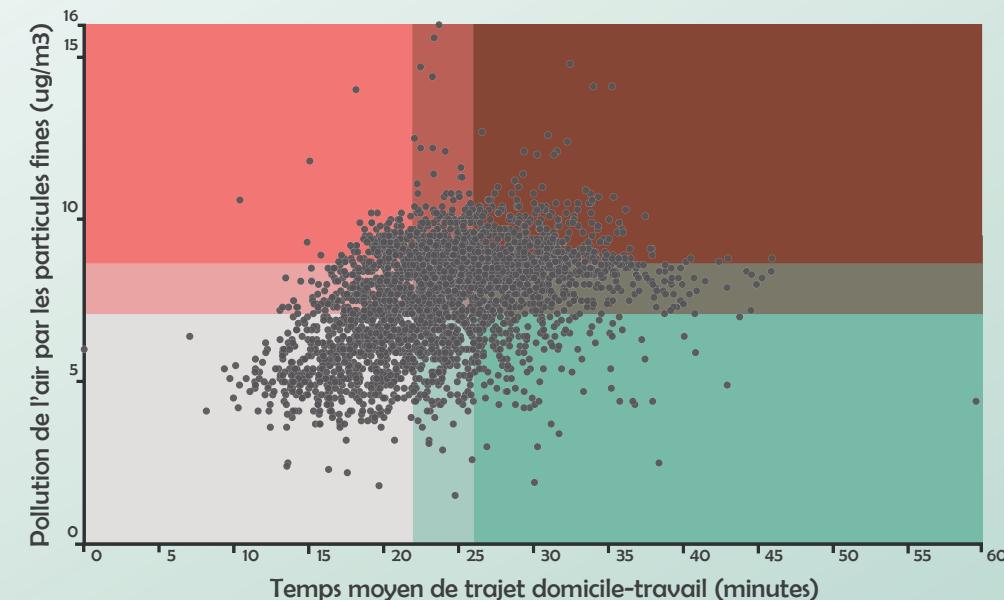
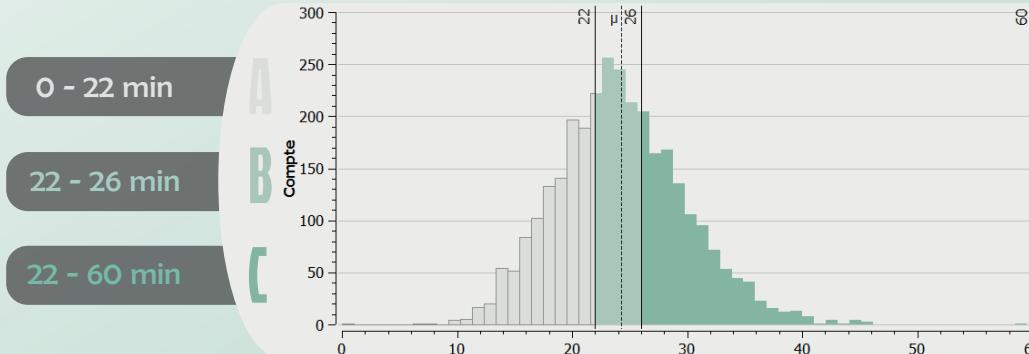
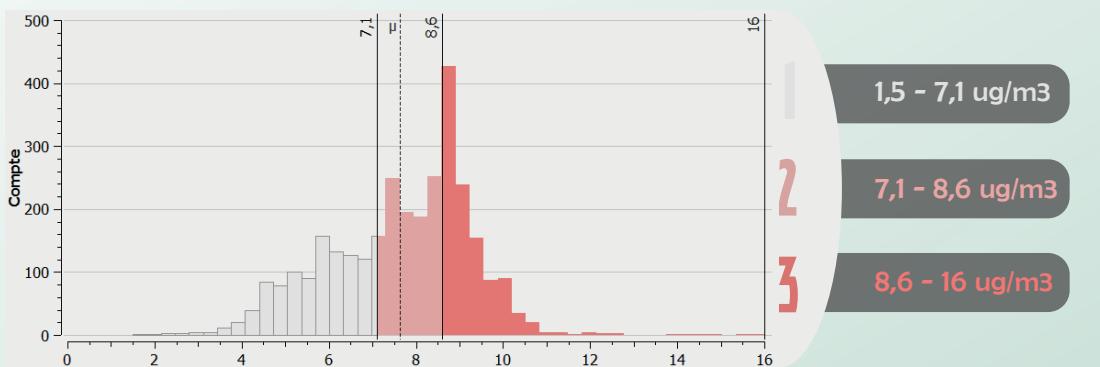
73 % des Américains utilisent leur propre voiture pour effectuer leurs trajets domicile-travail. La voiture est donc le mode de transport le plus utilisé aux USA, au détriment des transports en commun, utilisés par seulement 13% des américains (Statista Consumer Insights). L'automobile émet de nombreux polluants, dont les particules fines (de taille inférieure à 2,5 microns). Ces particules sont en suspension dans l'air et peuvent pénétrer facilement dans l'appareil respiratoire, mettant en danger la santé publique.

Au travers de cette étude, nous avons tenter de voir s'il existait un lien entre le temps moyen de trajet domicile-travail et la pollution de l'air dans les comtés américains (hors Etats d'Alaska, d'Hawaï et de Puerto Rico).

DONNÉES

- ★ **Pollution de l'air** (densité quotidienne moyenne de particules fines en microgrammes par mètre cube (PM2,5)), 2021, par County Health Rankings & Roadmaps
- ★ **Temps moyen de trajet domicile travail** (en minutes), 2021, par U.S.Census Bureau
- ★ Limites des comtés américains, 2019 (mis à jour en 2022) par U.S.Census Bureau

Les deux variables ont préalablement été discréétisées grâce à la méthode des quantiles, dans le but d'obtenir des effectifs égaux dans les 3 classes. Afin de rendre la donnée plus lisible, les classes ont été arrondies et ajustées.



ANALYSE

La carte résultante montre une vraie logique spatiale. Les zones les plus polluées et soumises à des temps de trajets domicile-travail élevés correspondent aux zones les plus densément peuplées. Au contraire, les Etats-Unis des grandes plaines, dominés par l'agriculture et moins peuplés, montrent une pollution de l'air moindre et des temps de trajet variables.

LIMITES

- ★ Donnée de la pollution de l'air limitée aux particules fines
- ★ Facteur de la pollution de l'air limité à la voiture, or il y a aussi l'industrie, l'agriculture...
- ★ Données des temps de trajet moyen ne mentionnant aucun moyen de transport (mais plus de 2/3 des américains utilisent la voiture, on suppose donc que la donnée repose essentiellement sur l'automobile)