



GROSSE Marzena
PFE 2023-2024
DAE 5 RESEAU

Sous la direction de :
Mindjid MAIZIA

Évolution des émissions de CO2 liées aux mobilités domicile-travail

Exemple du quartier de La Défense

Dans quelle mesure est-il possible de diminuer les émissions de CO2 des actifs dans le secteur des transports?

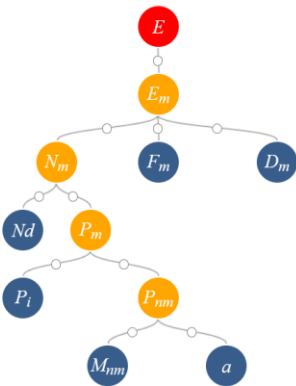
Objectif : Neutralité carbone d'ici 2050

Contexte

- Secteur du transport en France :
- 33% des émissions de CO2 globales
 - 127 MtCO2/an
 - 1^{er} secteur émetteur

L'urgence de recourir à des modes de transport plus respectueux de l'environnement et moins émetteurs afin de diminuer notre empreinte sur le changement climatique se manifeste.

E = émissions ($F_m, D_m, Nd, P_i, M_{nm}, a$)



Logigramme « émissions » (GROSSE Marzena, 2024)

Modélisation des émissions de CO2 émises chaque année jusqu'à 2050 en fonction de différents reports modaux et substitutions de flux appliqués à l'aide d'un logigramme

Méthode

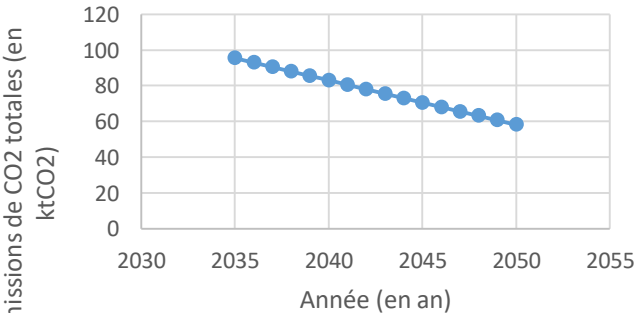
- Loi sur les voitures électriques de 2035 : substitution de flux des voitures thermiques vers les voitures électriques
 - Objectif du PCAET : report modal des voitures particulières vers les transports en commun
- Simulation et calcul du taux de diminution des émissions sur 15ans

Résultats et Conclusion

Après avoir effectué 3 modélisations liées aux reports modaux et substitution de flux découlant de différentes dispositions législatives, on constate une diminution de ces émissions allant de 40 à 66%. Bien que ces pourcentages soient significatifs, ces derniers ne permettent pas d'atteindre la neutralité carbone d'ici 2050.

En conclusion, on peut constater qu'utiliser des moyens de transports plus doux et écologiques permet de diminuer grandement les émissions de CO2 liées à ce secteur. Cependant, l'objectif fixé pour 2050 n'est pas atteignable uniquement par ce biais.

Taux de CO2 émis par année (en ktCO2/an)



Modélisation liée à la substitution de flux des voitures thermiques aux voitures électriques (GROSSE Marzena, 2024)