

# MÉTHODOLOGIE DE CALCUL DU POSTE DÉPLACEMENTS DOMICILE-TRAVAIL

## CONTEXTE

Au regard des implantations géographiques de la Banque de France, ses collaborateurs ont recours à divers moyens de transport pour leurs trajets domicile-travail. Le recours au télétravail est, en outre, autorisé dans de nombreuses fonctions.

## SOURCES DES DONNÉES

Les données mobilisées pour le calcul des émissions de gaz à effet de serre (GES) associées aux trajets domicile-travail sont issues des bases de données de la Banque de France en matière de ressources humaines : nombres d'employés, ville de résidence, lieu de travail, demande de remboursement des frais de transports, jours d'absence, jours de télétravail et déclaration au titre du Forfait Mobilité Durable (FMD).

## PRINCIPE DE CALCUL DES EMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE

**Émissions de GES = nombre de km parcourus \* facteur d'émission correspondant**

### Détermination du facteur d'émission

La Banque de France estime, pour chacun de ses agents, la distance domicile-travail à partir de données strictement limitées, à des fins de confidentialité : ville et code postal de résidence, d'une part, et adresse du lieu de travail, d'autre part. Les coordonnées géographiques des centres de communes (issues d'une base de l'INSEE) et celles des sites de la Banque permettent de calculer une distance à vol d'oiseau à l'aide de la formule de Haversine, ensuite convertie en distance routière grâce à la formule ci-dessous.

$$d_r = d_{vol} \left( 1,1 + 0,3e^{-\frac{d_{vol}}{20}} \right)$$

Des hypothèses spécifiques sont appliquées lorsque l'agent réside dans la même ville (4 km) ou dans le même arrondissement à Paris, Marseille ou Lyon (1,5 km). Enfin, afin de tenir compte du télétravail et de l'usage d'hébergements secondaires, les agents résidant à plus de 150 km sont supposés effectuer un seul aller-retour domicile-travail hebdomadaire, les autres jours sur site étant supposés être réalisés depuis un hébergement situé à 4 km du lieu de travail.

Une fois la distance connue, il convient de déterminer, pour chaque agent, le moyen de transport qu'il utilise pour se rendre au travail. À chaque moyen de transport correspond un facteur d'émission, c'est-à-dire une quantité de GES émise par kilomètre parcouru.

### Détermination du facteur d'émission

L'avion est considéré uniquement pour les agents effectuant des liaisons entre la Corse et le continent.

Les agents habitant à moins de 150 kilomètres de leur lieu de travail se voient attribuer un facteur d'émission unique. Ceux habitant à plus de 150 kilomètres se voient attribuer un facteur d'émission pour les trajets entre leur ville de résidence et celle de leur lieu de travail d'une part, ainsi qu'un second facteur d'émissions pour les trajets entre leur hébergement secondaire et leur lieu de travail, d'autre part.

Afin de tenir compte des déclarations effectuées par les agents au titre du Forfait de Mobilité Durable (FMD), la Banque de France associe un facteur d'émission à chaque type de moyen de transport durable déclaré : covoiturage, autopartage, transport en commun ou vélo. Ce facteur est appliqué au nombre d'allers-retours correspondant à la déclaration de chaque agent.

Ainsi, pour chaque collaborateur, les kilomètres parcourus peuvent être attribués à jusqu'à six moyens de transport différents selon un arbre de décision prenant en compte le lieu de travail, les remboursements déclarés et des hypothèses de comportements usuels.

Libellé FE	Source	Valeur (geqCO <sub>2</sub> /km)
Avion passagers/101-220 sièges, <500 kms jet, 2018/AVEC trainées	base Impacts de l'Ademe v23.5	305
Avion passagers/101-220 sièges, 500-1000 kms, 2018/AVEC trainées	base Impacts de l'Ademe v23.5	230
Train Grande Ligne	base Impacts de l'Ademe v23.5	5,92
Voiture/Motorisation moyenne	base Impacts de l'Ademe v23.5	231
Métro/2022/Ile de France	base Impacts de l'Ademe v23.5	4,44
RER et transilien/2022/Ile de France	base Impacts de l'Ademe v23.5	9,78
Métro, tramway, trolleybus/2018/Agglomération > à 250 000 habitants	base Impacts de l'Ademe v23.5	3,29
TER/2022/Traction moyenne	base Impacts de l'Ademe v23.5	27,69
Covoiturage	Interne	115,5
Voiture particulière/Coeur de gamme - Véhicule compact/Hybride, full, P2	base Impacts de l'Ademe v23.5	183
Vélo	Interne	0
Marche	Interne	0