

# COÛTS COLLECTIFS ENVIRONNEMENTAUX ET BILAN ÉNERGÉTIQUE

# PARTIE 5

# 5.1 COÛTS COLLECTIFS ENVIRONNEMENTAUX

## 5.1.1 Coûts collectifs liés aux impacts sur la santé

Les coûts ont été évalués pour le projet de liaison A28-A13, et comparés à la situation fil de l'eau. Compte tenu des critères mentionnés dans l'étude air et santé, la densité de population caractéristique de chacun des axes routiers modélisés a été calculée et les valeurs de la pollution atmosphérique correspondantes ont été retenues pour le calcul des coûts. Les trafics VL et PL du réseau routier étudié (TMJA) ont été considérés pour la méthode « Boiteux », et les trafics VUL ont été distingués en plus pour la méthode « Quinet ». Enfin, des pondérations pour tenir compte de l'évolution future des paramètres par rapport aux années 2000 et 2010 de référence ont été appliquées. Ces hypothèses sont toutefois très incertaines.

Les résultats finaux sont présentés dans le tableau suivant.

|                                       | Méthode « Boiteux » |                  | Méthode « Quinet » |                  |
|---------------------------------------|---------------------|------------------|--------------------|------------------|
|                                       | 2024 sans projet    | 2024 avec projet | 2024 sans projet   | 2024 avec projet |
| Coûts collectifs (en €/jour)          | 62245               | 59599            | 450820             | 435920           |
| Évolution par rapport au fil de l'eau |                     | -2646€           |                    | -14900€          |
|                                       |                     | -4,25%           |                    | -3,3%            |

**TABLEAU 11 : MONÉTARISATION DES COÛTS COLLECTIFS (EN € 2024/JOUR) RELATIFS À LA POLLUTION ATMOSPHÉRIQUE INDUITE PAR LE PROJET**

La mise en place de la liaison A28-A13 devrait donc avoir un impact positif sur les coûts collectifs liés à la santé puisqu'elle entraînerait une diminution de 4,25% et 3,3% respectivement pour la méthode « Boiteux » et la méthode « Quinet », de ces coûts. Notons que les coûts estimés selon la méthode « Quinet » sont nettement plus élevés que ceux estimés selon la méthode « Boiteux II ».

## 5.1.2 Coûts collectifs relatifs à l'impact du projet sur l'effet de serre

Le coût de l'effet d'un projet sur l'effet de serre peut être évalué à partir des émissions de carbone, proportionnelles dans le cas d'un projet routier à la consommation des véhicules.

Pour tenir compte de l'évolution future des coûts par rapport à la période 2000-2010 de référence, les pondérations ont été appliquées pour l'échéance 2024, suivant chaque référentiel. Les résultats sont présentés dans le tableau ci-dessous.

La mise en place de la liaison A28-A13 conduisant à une augmentation de la consommation de carburant à l'échelle du domaine d'étude, et donc à une augmentation des émissions de CO<sub>2</sub>, elle devrait avoir un impact négatif sur les coûts collectifs liés à l'effet de serre, avec une augmentation de 5% de ces coûts. L'augmentation est la même suivant les deux référentiels de valeurs de la tonne de carbone considérés (puisque seuls les prix du carbone changent), par contre, les coûts estimés suivants le référentiel « Quinet » sont légèrement supérieurs.

**TABLEAU 12 : MONÉTARISATION DES COÛTS COLLECTIFS (EN €/JOUR) RELATIFS AU PROJET SUR L'EFFET DE SERRE**

|   | Valeurs « Boiteux II » (€ 2000) |                  | Valeurs « Boiteux II » (€2010) |                  | Valeurs « Quinet » (€ 2010) |                  |
|---|---------------------------------|------------------|--------------------------------|------------------|-----------------------------|------------------|
|   | 2024 sans projet                | 2024 avec projet | 2024 sans projet               | 2024 avec projet | 2024 sans projet            | 2024 avec projet |
| Coûts collectifs (en €/jour)                  | 109806                          | 115428           | 128832                         | 135436           | 187554                      | 197157           |
| Évolution par rapport à la situation initiale |                                 | +5622€           |                                | +6604€           |                             | +9603€           |
|   |                                 | +5%              |                                | +5%              |                             | +5%              |

En parallèle, le report de trafic (notamment en poids lourds) décharge les pénétrantes traversant des zones densément peuplées diminuant ainsi l'exposition de la population à la pollution routière, notamment pour les PM10. La baisse des coûts collectifs est donc liée aux impacts sur la santé de par la mise en service du projet.

Enfin, en améliorant les dessertes notamment du port de Rouen et la zone Seine-Sud et en constituant une opportunité pour l'amélioration et le renforcement de la compétitivité des modes alternatifs à la voiture

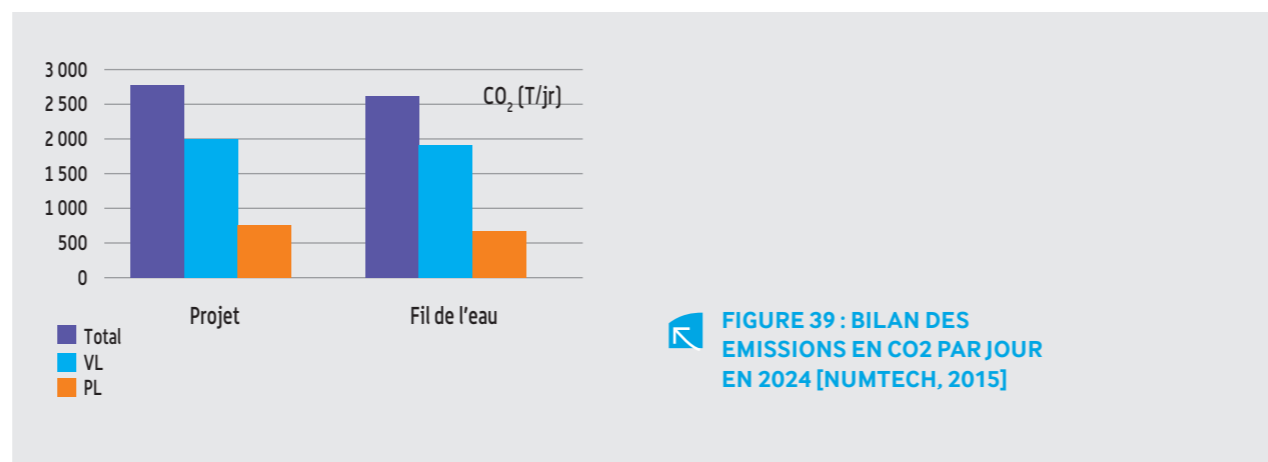
particulière dans le cadre du transport de personnes, le projet s'inscrit donc en complémentarité des projets visant à développer l'intermodalité.

Ainsi, si la mise en service du projet de contournement Est de Rouen – Liaison A28-A13 ne participe pas directement aux objectifs globaux de réduction d'émissions polluantes d'origine routière, il s'inscrit néanmoins en cohérence avec les objectifs thématiques directement associés aux transports du Schéma Régional Climat, Air et Énergie (SRCAE) de Haute-Normandie.

## 5.2 BILAN ÉNERGÉTIQUE

Les émissions en CO<sub>2</sub> dues au trafic routier sur l'ensemble de l'aire d'étude, augmentent d'environ 5% (c'est-à-dire de 136,3 tonnes/jour) par rapport au scénario fil d'eau pour l'ensemble des véhicules.

Toutefois, le report de trafic sur la liaison A28-A13, notamment des poids-lourds, améliore la cadre de vie du cœur d'agglomération de Rouen. Les émissions en CO<sub>2</sub> seront donc réduites à proximité des secteurs densément peuplés.



## 5.3 EVALUATION SOCIO-ÉCONOMIQUE

La liaison A28-A13 – Contournement Est de Rouen est un projet autoroutier à péage d'une longueur de 41 km reliant l'A28 au Nord-est de l'agglomération rouennaise à l'A13 au sud-est et aux voies structurantes de la rive gauche. Il assure une bonne desserte des territoires traversés au moyen de six échangeurs reliés aux principaux axes rencontrés.

Il permet ainsi de décharger d'une part conséquente du trafic poids lourds les pénétrantes à l'Est du cœur d'agglomération et convergeant vers son centre et donc d'améliorer le cadre de vie le long de ces axes (réduction des nuisances, amélioration de la sécurité, etc).

Il diminue, en outre, les temps de parcours en heure de pointe du matin comme du soir, de manière notable dans l'est et le sud de l'agglomération améliorant ainsi la mobilité quotidienne dans l'agglomération.

En délestant les pénétrantes Est de l'agglomération, il offre également aux autorités organisatrices de transports une opportunité pour l'amélioration et le renforcement de la compétitivité des modes alternatifs à la voiture particulière dans le cadre du transport de personnes.

Enfin, le projet permet un gain d'accessibilité notable au Grand Port Maritime au travers en particulier d'une fiabilisation des temps de parcours ainsi qu'un gain d'accessibilité aux zones d'emplois et activités existantes ou futures. Il contribue ainsi à conforter la compétitivité de l'ensemble de ces activités économiques.

L'option de passage retenue a été définie de manière à minimiser les impacts environnementaux et en mettant en œuvre la démarche « Eviter, réduire et compenser ». Des mesures d'évitement ont été mises en œuvre et des mesures de réduction et de compensation des impacts sont prévues notamment en matière de milieux naturels (y compris les boisements), d'eaux, de patrimoine, de paysage, d'agriculture, de bruit.

Le risque de périurbanisation induit par la réalisation d'une nouvelle infrastructure routière a été pris en compte dès les études amont et une réflexion collective, animée à la demande de l'Etat par l'agence d'urbanisme, a été menée témoignant du partage avec et par les acteurs locaux de la nécessité d'une valorisation réciproque de l'infrastructure et du territoire.

Enfin, le projet présente une valeur actualisée nette socio-économique de 565 millions d'euros<sup>2010</sup>, ce qui atteste de la rentabilité socio-économique de l'investissement pour la collectivité publique. Des tests de sensibilité menés sur les principaux paramètres d'entrée du calcul confirment cette rentabilité, la VAN-SE restant largement positive.