

NOUVEAU GRAND PARIS

GRAND PARIS EXPRESS LE RÉSEAU DE TRANSPORT PUBLIC DU GRAND PARIS



DOSSIER D'ENQUÊTE PRÉALABLE À LA DÉCLARATION D'UTILITÉ PUBLIQUE

TRONÇON PONT-DE-SÈVRES < > NOISY – CHAMPS (LIGNE ROUGE - 15 SUD)

PIÈCE



Annexe

Avis d'Airparif relatif au volet Air de l'étude d'impact
du Réseau de transport public du Grand Paris



Surveillance de la qualité de l'air
en Île-de-France

Avis relatif au volet Air de l'étude d'impact du réseau de transport public du Grand Paris

Document final

Octobre 2012

AIRPARIF - Surveillance de la Qualité de l'Air en Île-de-France

Pôle Études

7, rue Crillon 75004 PARIS - Tél. : 01.44.59.47.64 - Fax : 01.44.59.47.67 - www.airparif.asso.fr

Contexte

Dans le cadre des travaux sur la réalisation du réseau de transport public du Grand Paris, la Société du Grand Paris a sollicité Airparif pour une assistance à maîtrise d'ouvrage sur le volet Air de l'étude d'impact environnemental globale du projet. L'étude d'impact a été réalisée par la société Stratec.

La réalisation du réseau de transport public du Grand Paris est un projet majeur pour l'agglomération parisienne avec des infrastructures dont l'extension impliquera des changements à l'échelle de l'agglomération (de par son impact sur la démographie, les emplois et les déplacements induits). L'ampleur de ces changements nécessite une évaluation de la qualité de l'air à l'échelle de l'agglomération parisienne, soit une grande partie de la zone de compétence d'Airparif.

Les enjeux de la qualité de l'air en Ile-de-France pour les années à venir

La qualité de l'air de la région Ile-de-France est marquée chaque année à proximité du trafic routier par des dépassements chroniques des normes, avec notamment des niveaux élevés de concentrations en dioxyde d'azote (NO₂) et de particules (PM₁₀ et PM_{2.5}). Suivant les conditions météorologiques rencontrées, chaque année, se sont entre 1.8 et 3.6 millions de franciliens qui sont potentiellement exposés à des concentrations dépassant les valeurs limites imposées par la réglementation. Pour ces 3 polluants, aucune tendance à la baisse n'est observée à proximité du trafic routier.

Les évolutions technologiques, en lien avec le durcissement des normes européennes, devraient permettre de rendre les transports routiers de moins en moins polluants. Pour les prochaines années, les émissions de polluants des motorisations thermiques¹ devraient diminuer et l'on devrait observer une pénétration plus importante dans le parc de véhicules peu polluants (véhicules hybrides rechargeables ou non, véhicules 100 % électriques). Cependant, la proportion de véhicules à motorisation diesel et du type de système de dépollution (filtre à particules) utilisé aura un impact important sur l'évolution de la qualité de l'air². En effet, la diésélisation du parc est sans doute à l'origine de la stagnation des concentrations en dioxyde d'azote à proximité du trafic routier constatée sur le réseau de mesures d'Airparif.

Les évolutions technologiques ne pourront cependant pas résoudre les problèmes de dépassement des valeurs limites de qualité de l'air, nécessitant une baisse drastique des émissions ni les problèmes de congestion chronique existants sur de nombreux axes du réseau routier francilien. D'année en année, le besoin de mobilité s'accroît et les déplacements en transport en commun des franciliens augmentent alors que l'usage de la voiture a tendance à

¹ Les normes Euro abaissent régulièrement les valeurs maximales d'émission de polluants, en particulier NO_x et PM (la nouvelle norme Euro 6 entrera en vigueur en 2015 ; il est question qu'elle intègre des valeurs maximales d'émission de NO₂ à l'échappement)

² Voir le rapport d'expertise collective et l'avis de l'Anses publié en 2009 : « Emissions de dioxyde d'azote des véhicules diesel : impact des technologies de post-traitement sur les émissions de dioxyde d'azote et aspects sanitaires associés »

stagner globalement en Ile-de-France mais à croître en grande couronne (cf. les résultats de l'Enquête Globale des Transports réalisée en 2010³).

L'étude d'impact

L'étude d'impact a été construite sur des hypothèses permettant d'évaluer au mieux, compte-tenu des données disponibles, la qualité de l'air à l'horizon 2035. Faire des projections de tous les paramètres influant sur la qualité de l'air francilien (trafic routier, parc des véhicules en circulation, pollution de fond) pour un horizon 2035 est un exercice difficile. Les hypothèses utilisées ont été choisies de façon à réaliser la meilleure estimation possible de l'impact de l'infrastructure compte-tenu des éléments disponibles lors de la réalisation de l'étude d'impact.

Concernant la population, elle influence de façon indirecte la qualité de l'air de par son impact sur les déplacements. L'étude mentionne que « le niveau de précision des données transmises par le Maître d'Ouvrage ne permet pas, à ce stade d'élaboration du projet, une analyse fine des effets du Grand Paris Express sur la démographie francilienne ». L'évolution démographique est notamment basée sur une hypothèse d'un projet d'infrastructure lourde en rocade (Arc express), qui a été abandonné.

Les estimations de trafic routier qui ont été faites à partir des données « population+emploi » disponibles pourraient donc être modifiées par une répartition différente des populations et des emplois. Cependant, l'évaluation globale du projet a été faite à partir d'une seule et même hypothèse (avec ou sans projet de réseau de transport public), permettant ainsi d'évaluer son impact global.

Les calculs d'émission et de concentrations en polluants à l'horizon 2035 ont été effectués avec l'hypothèse d'une évolution technologique limitée à la norme Euro 6⁴, conformément aux connaissances actuelles et à défaut de connaître les prochaines normes qui entreront en vigueur d'ici 2035.

Les concentrations de fond utilisées dans l'étude sont basées sur les travaux réalisés dans le cadre du Plan de Déplacement de la Région Ile-de-France (PDU⁵) et du Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) pour un horizon 2020. L'évaluation de la qualité de l'air réalisée pour le PPA est la meilleure estimation disponible actuellement pour l'Ile-de-France. Son utilisation permet d'avoir des niveaux de fond prospectifs afin d'évaluer l'impact du réseau de transport public du Grand Paris.

La méthodologie utilisée pour calculer les émissions de polluants et les concentrations dans l'air à l'échéance du projet permet de reproduire les ordres de grandeur des concentrations en NO₂ et PM₁₀ observées pour l'année 2005. Ainsi, le modèle de dispersion utilisé permet d'évaluer globalement l'impact général du projet. Toutefois, il ne permet pas d'évaluer précisément des impacts locaux.

Cette méthodologie et ces hypothèses ont permis d'évaluer l'impact global du projet sur la qualité de l'air à l'horizon 2035 de la région Ile-de-France.

³ Premiers résultats disponibles sous <http://www.stif.info/les-transport-aujourd-hui/observation-mobilite/mobilite-franciliens/enquete-global-transport-2010-4482.html>

⁴ Les normes Euro 7 et suivantes devraient entraîner une diminution encore plus importante des émissions de polluants à l'horizon 2035.

⁵ Le PDU est consultable sous <http://pdu.stif.info/>

L'étude montre que les infrastructures de transport de l'ampleur du réseau de transport public du Grand Paris vont impacter les déplacements motorisés des Franciliens, et entraîner une baisse globale du trafic routier et de la congestion; cet effet, conjugué à l'évolution naturelle du parc roulant vers des véhicules plus propres, va entraîner une baisse des émissions de polluants associées. La conséquence est un impact positif global sur les concentrations en proximité du trafic routier notamment sur des axes à fort enjeu qualité de l'air tels que le boulevard périphérique et les autoroutes desservant Paris. L'étude montre cependant un accroissement des niveaux pour quelques axes.

Concernant l'impact sur l'exposition de la population, l'étude permet de montrer une tendance favorable. Elle met en évidence une baisse de 2.5 % du nombre de personnes potentiellement concernées par des dépassements de la valeur limite en NO₂ et une baisse de 1.5 % pour des dépassements de l'objectif de qualité en PM₁₀⁶. Une étude plus approfondie permettrait de consolider ces chiffres notamment pour décrire plus précisément les impacts locaux (la méthode utilisée pour décrire les champs de concentrations en polluants ne permet pas de décrire la décroissance des niveaux de polluants en fonction de l'éloignement à l'axe routier et ne tient pas compte de la présence éventuelle de bâtiments; elle a donc tendance à moyenniser l'impact du trafic routier sur l'exposition des populations).

L'incertitude sur la démographie francilienne entraîne de facto une incertitude sur la localisation de la population et donc sur son exposition aux polluants atmosphériques. Lorsque cette incertitude sera levée, une attention particulière devrait être apportée pour minimiser autant que faire se peut l'exposition liée aux mouvements démographiques induits par le réseau de transport public du Grand Paris (l'échelle géographique optimale pourrait se situer au niveau des contrats de développements territoriaux (CDT) prévus en accompagnement du réseau de transport public du Grand Paris).

L'étude d'impact mentionne qu'une optimisation des déplacements induits par le chantier est prévue afin de minimiser l'impact de celui-ci sur la qualité de l'air, ce qu'il faut souligner compte-tenu de l'ampleur des chantiers prévus.

Les points de vigilance

Certaines gares du futur réseau de transport public du Grand Paris devraient générer un trafic routier supplémentaire lié au transfert modal de la route vers le transport public à partir de ces gares. Ainsi des futures gares situées dans des zones avec une problématique de qualité de l'air préexistante à l'implantation du nouveau réseau pourraient voir augmenter les nuisances. Si de telles gares devaient être identifiées, seule une étude approfondie permettrait de décrire les concentrations en polluants de manière raffinée. En effet, la méthode utilisée dans l'étude d'impact globale n'a pas la finesse spatiale requise pour évaluer les changements d'exposition des riverains et voyageurs induits par les modifications de trafic routier.

La qualité de l'air intérieur du futur réseau devra bénéficier d'une attention particulière, que ce soit au niveau de l'implantation du système d'aération afin de minimiser l'entrée d'air pollué de l'extérieur vers l'intérieur du réseau ou au niveau des émissions de particules liées au matériel roulant utilisé. Il faut souligner que ce point est mentionné explicitement dans le document : « Des choix éclairés en ce qui concerne le matériel roulant le moins émetteur de particules et des

⁶ La méthodologie utilisée permet de dégager des tendances globales, les résultats obtenus ne sont pas directement comparables avec les évaluations d'exposition menées par Airparif. Les travaux d'Airparif utilisent un modèle à haute résolution de la qualité de l'air à proximité du trafic

aménagements spécifiques permettant de limiter l'exposition des usagers (protection des quais et des gares, isolation des rames, aération adéquate, systèmes de filtration,...) devraient cependant permettre de minimiser l'exposition des usagers du métro et de renforcer son intérêt par rapport aux autres modes de transport en commun. »

Conclusion

Cette étude d'impact globale est basée sur des hypothèses et une méthodologie adaptée à l'évaluation de l'impact global de l'infrastructure. Elle montre que le projet de réseau de transport public du Grand Paris entraînera une légère baisse du trafic routier. Cette baisse de trafic se traduira par une diminution des émissions de polluants, entraînant ainsi une évolution globalement positive de la qualité de l'air.

Pour une évaluation plus locale, l'incertitude sur la localisation de la population devrait être levée et la méthodologie de dispersion des polluants devrait être adaptée à la problématique de la pollution de proximité du trafic routier en milieu urbain.

En conclusion, la baisse du trafic routier sur certains axes majeurs devrait entraîner une baisse des niveaux en polluant auxquels la population est exposée. Les axes pour lesquels le trafic serait augmenté par la réalisation de l'infrastructure devraient nécessiter une attention particulière afin d'évaluer finement l'impact sur les concentrations de polluants dans l'air et l'exposition de la population.



Société du Grand Paris
Immeuble « Le Cézanne »
30, avenue des Fruitiers
93200 Saint-Denis

www.societedugrandparis.fr