



Groupe d'étudiants engagés pour un air plus propre à Lyon

Elèves ingénieurs en dernière année de cursus universitaire à l'ENTPE, nous étudions plus particulièrement les problématiques liées aux transports urbains et à leur impact sur le cadre de vie des habitants.

Nous avons suivi avec un grand intérêt les débats autour de l'Anneau des Sciences, et il nous apparaît essentiel en tant que citoyens d'y participer activement, en faisant entendre nos arguments par rapport au projet proposé.

Les analyses et opinions développées n'engagent pas l'ENTPE, ni nos enseignants.

Contacts

Nicolas GERARD

Michael HAÜSLE

Mathieu BOSSARD

Jean-Michel SIGAUD

airpropre@hotmail.fr

DEPOLLUONS LE DEBAT AUTOUR DE L'ANNEAU DES SCIENCES

UNE PROBLEMATIQUE DE LA QUALITE DE L'AIR QUI APPELLE D'AUTRES SOLUTIONS

Devant la situation préoccupante de la qualité de l'air à Lyon et compte tenu de la réglementation en vigueur, le Grand Lyon s'est engagé à réduire les émissions polluantes liées à la circulation automobile. Comment, dans ces conditions, peut-il justifier la construction d'une nouvelle infrastructure routière ?

L'étude des impacts du projet sur la qualité de l'air permet plusieurs constats préoccupants. En prenant en compte les limites de l'analyse et les résultats alarmants auxquels elle conduit, on peut notamment envisager une aggravation des impacts sur la santé.

Cette dégradation présumée de la qualité de l'air pourrait être évitée si, comme le prétend le maître d'ouvrage, des solutions compensatoires étaient en mesure de contenir l'excédent de pollution dû à l'anneau des sciences. Mais un tel objectif paraît aujourd'hui difficilement atteignable, compte tenu des techniques disponibles, de

leur rendement et des coûts associés.

Il apparaît ainsi nécessaire de confronter le projet avec d'autres solutions plus respectueuses de l'environnement et de la santé publique. Allouer l'investissement prévu au réseau de transports en commun, au développement de parcs relais et à la mise en place d'un péage urbain semble bien plus pertinent.

Notre contribution souhaite placer la santé des Lyonnais au cœur du débat et montrer que, sur ce plan, l'opportunité de l'Anneau des Sciences est loin d'être assurée.

UNE SITUATION ACTUELLE DEGRADEE ET PREOCCUPANTE EN TERMES DE SANTE PUBLIQUE

D'après les études préliminaires menées par Air Rhône-Alpes en 2012, les émissions de polluants relevées autour des principaux axes routiers lyonnais dépassent nettement les seuils limites autorisés par la réglementation, malgré les engagements pris par le Grand Lyon sur ce point. Le projet d'Anneau des Sciences va à l'encontre d'un des objectifs du SCOT¹, visant à améliorer le réseau routier existant plutôt que de l'étendre.

DES IMPACTS SUR LA QUALITE DE L'AIR MAL EVALUES

Pour justifier son projet, le maître d'ouvrage s'appuie sur le rapport d'étude de novembre 2012 d'Air Rhône-Alpes intitulé « Simulations prospectives de qualité de l'air à l'horizon 2030 dans le cadre du projet Anneau des Sciences de l'agglomération lyonnaise ». Ce rapport présente cependant quelques limites qui contribuent à affaiblir l'argumentaire du Grand Lyon.

L'absence de comparaison avec une solution transports en commun

Seuls les scénarios routiers sont pris en considération pour effectuer une comparaison avec la situation de référence. Aucune mention n'est faite d'un scénario prévoyant uniquement le renforcement du réseau de transports en commun. L'étude ne permet donc pas de comparer les états de la qualité de l'air entre les scénarios routiers et un projet tout TC. Une autre étude

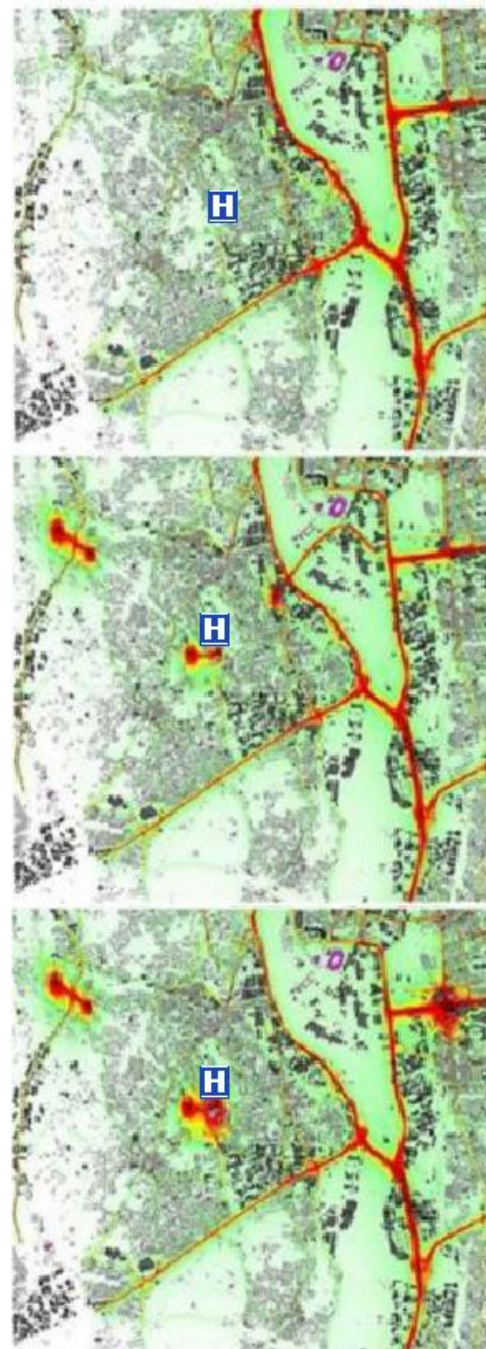
serait donc nécessaire pour compléter la comparaison multicritères effectuée par le maître d'ouvrage entre des solutions TC et la réalisation d'une nouvelle infrastructure routière. Vus les enjeux actuels, le contexte et les engagements du Grand Lyon (Plan Climat et objectifs du SCOT), il paraît en effet essentiel que la qualité de l'air soit mieux prise en compte.

L'absence de contre-expertise des volumes de trafics prévisibles

Les simulations sont réalisées sur la seule base des volumes de trafics prévus par des études effectuées par le Grand Lyon. Celles-ci montrent que la nouvelle infrastructure n'augmente pas ces volumes, mais sans caution scientifique suffisante. Devant le niveau d'incertitude et les remises en cause déjà exprimées, il serait judicieux de procéder à des croisements avec d'autres sources.

L'absence d'évaluation en termes de santé publique

Quand on parle de qualité de l'air, ce sont bien les effets sur la santé qui doivent être considérés. Dans ces conditions, il faut bien différencier les estimations quantitatives globales des impacts sur les populations. On ne peut donc pas, comme le fait le maître d'ouvrage, considérer que les effets du projet sont globalement « neutres » quand certains secteurs connaissent une aggravation manifeste des niveaux de pollution. Une telle dégradation apparaît au droit du Centre hospitalier Lyon Sud : cela n'a pas de sens de considérer qu'elle sera compensée par des améliorations significatives sur l'axe A6/A7 quand un millier de patients, souffrant notamment de pathologies respiratoires, auront à supporter des concentrations de polluants nettement supérieures aux seuils autorisés.



Concentration moyenne de dioxyde d'azote (NO2) en µg/m³



Simulations à l'horizon 2030 des concentrations moyennes de NO2 de la zone Pierre Bénite/ Saint Genis Laval/Oullins, selon les scénarii (de haut en bas) : « fil de l'eau », Anneau des Sciences, Anneau des Sciences sous fluvial (source : Air Rhône-Alpes)

¹ Schéma de cohérence territoriale 2030 de l'agglomération lyonnaise

DES MESURES COMPENSATOIRES COUTEUSES ET INEFFICACES

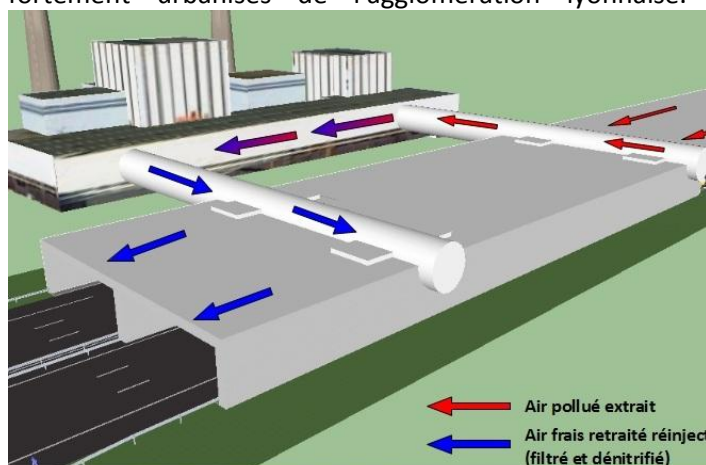
Le projet doit être enterré sur plus de 80% du linéaire. Un tunnel ne crée pas de pollution supplémentaire, mais modifie sa répartition dans l'espace. La pollution issue des ouvrages souterrains se concentre au droit des entrées et sorties et des cheminées d'extraction, où les concentrations dépassent très souvent les seuils réglementaires.

Pour respecter ses engagements en matière de rejets polluants, le Grand Lyon propose de recourir à des installations de filtration des particules et de dénitrification avant rejet dans l'environnement².

Cependant, de telles installations requièrent des investissements lourds, estimés à 60 M€ l'unité³. Le projet comprend 5 tunnels : avec une installation à chaque extrémité, il faudrait déboursier près de 600 M€ pour traiter les émissions de polluants issus des tunnels, sans compter les 6,6 M€/an pour la maintenance et l'électricité consommée pour 6h d'utilisation par jour. Rapporté au montant global du projet (2,4 Mds €), les mesures compensatoires envisagées par le maître d'ouvrage représentent donc un surcoût de 25 %.

De plus, des études récentes menées sur une installation construite en 2009 équipant le tunnel de l'autoroute M5 East à Sydney montrent l'inefficacité de ces dispositifs. Un abattement de 3% (resp. 6%) des concentrations en NO₂ (resp. en PM₁₀) a été relevé en sortie de tunnel. Les premières installations datant de 1979, on peut légitimement douter de la possibilité que ces techniques soient vraiment efficaces d'ici à 2025.

Enfin, de telles installations, partiellement souterraines, nécessitent une emprise au sol importante difficilement compatible avec le foncier disponible dans ces secteurs fortement urbanisés de l'agglomération lyonnaise.



Principe du retraitement de l'air pollué des tunnels avant rejet dans l'environnement (schéma réalisé sous SketchUp)

D'AUTRES SOLUTIONS SONT A PRIVILEGIER

Le projet n'étant pas capable de diminuer la pollution de l'air sous les seuils autorisés, la question des mesures alternatives et complémentaires doit être posée.

Développer l'alternative transports en commun

Une solution « tout TC » est à envisager comme moyen plus pertinent. Elle se composerait des mesures suivantes :

- déqualification immédiate de l'A6 et de l'A7 en boulevards urbains, sur lesquels seraient aménagées des voies de TC en site propre,
- renforcement des lignes TC existantes (prolongations, et augmentation du cadencement),
- multiplication des voies TC en site propre (pour que les TC ne soient pas pris dans les ralentissements),
- intégration des TC urbains classiques dans le réseau ferré (par exemple avec la création d'un ticket ou d'un abonnement unique métro/tram/bus/train) pour favoriser les déplacements entre gares situées à l'intérieur du Grand Lyon,
- création de **parcs-relais** supplémentaires (notamment aux limites de la zone à péage en cas de péage urbain).

Cette solution « tout TC » permettrait notamment de réduire la congestion à une échéance beaucoup plus proche que 2025, date envisagée pour la mise en service du projet routier s'il avait à se concrétiser. De plus, elle nécessiterait un investissement inférieur à celui qui est estimé pour réaliser le projet routier.

² Evoqué par M. Gérard Labrit lors de la réunion d'approfondissement du 4 décembre 2012

³ Chiffres énoncés par le CETU lors de la réunion thématique du 13 décembre 2012

Le péage urbain comme instrument de régulation du trafic

Le péage urbain, conditionnant l'accès à une zone définie, est également un instrument alternatif crédible à explorer pour parvenir à diminuer la pollution de l'air sous les seuils autorisés.

En taxant l'accès à la zone qui subit les nuisances de la circulation et où la congestion est récurrente, le péage urbain permet de réorienter la demande vers d'autres modes de transport, de réduire le nombre des déplacements en voiture particulière et, avec une tarification variable adaptée, d'homogénéiser la demande sur la journée.

A Lyon, un péage urbain dans l'hypercentre semble adapté avec ou sans l'Anneau des Sciences.

Dès à présent, cette mesure pourrait inciter une partie des usagers à réévaluer leurs déplacements face au prix du péage, afin de réduire à la fois congestion et émissions. La collectivité pourrait d'autre part utiliser les recettes générées pour le développement des réseaux de transports et la protection de la population.

D'autre part, dans le cas où le projet routier devait voir le jour, la modulation du prix de péage serait nécessaire pour orienter la demande sur la nouvelle voirie et réduire le débit sur les axes requalifiés.

L'opportunité du péage urbain doit donc être évaluée autant comme alternative que comme mesure complémentaire au projet routier.

CONCLUSION

Sur le plan de la pollution et de la santé, l'Anneau des Sciences n'est pas pertinent. Pour au moins quatre raisons :

- L'agglomération est déjà très polluée.
- En France, les émissions de gaz à effet de serre devront être en 2050 le quart de ce qu'elles étaient en 1990 (« Facteur 4 »). Or, s'il est réalisé, le projet favorisera fatalement l'usage de la voiture, incitant à l'urbanisation des banlieues (car l'accès à la ville-centre sera facilité).
- Comme toute nouvelle infrastructure routière le projet provoquerait une hausse globale du trafic dans l'agglomération. Le problème des zones congestionnées ne serait donc pas résolu.
- Le trafic pris en compte étant à 90% local, les automobilistes pourraient utiliser potentiellement un transport en commun.

La méthode pour réduire la congestion est connue : limiter l'usage de la voiture. Cela signifie limiter le stationnement et la circulation (transformation de voiries en zones piétonnes, réduction de places de stationnement, péage urbain) tout en augmentant l'offre en transports en commun. Certaines villes ont recouru à ces solutions (Lausanne par exemple), faisant baisser de 12 à 40% la part modale de la voiture, gage d'amélioration de la qualité de l'air.