

Commentaires relatifs à l'enquête publique sur la rocade nord

Sujet : pollution atmosphérique

Novembre 2009

L'examen des documents de l'enquête publique sur la pollution atmosphérique générée par le projet de rocade nord (RN), nous amène à effectuer les commentaires suivants.

1. Hypothèses & données de base pour les études

Les études effectuées dans le cadre de cette enquête publique et plus particulièrement pour l'étude d'impact manquent d'une totale clarté et cohérence sur les hypothèses et données de base à prendre en compte. La méthodologie est nébuleuse sur les années des scénarii : 2014 et 2025 pour le trafic, mais 2035 pour la pollution avec un petit appendice pour le scénario 2014. Pour le scénario 2035, les hypothèses de trafic ne sont pas précisées numériquement empêchant toute comparaison. Les dénominations sont multiples, induisant la confusion et donc les erreurs. Pour les états, dénominations différentes entre les études et la cartographie : état initial (2006), actuel (2006 ?), futur (2035), de référence (2035 ?), projet (2035 ?). On trouve des scénarii 0 volontariste ou non, optimiste ou pessimiste,... Il n'y a eu aucune coordination entre les différents intervenants sur les études.

De plus, ne figure pas des informations fondamentales pour ce type d'études prospectives :

- Répartition du type de motorisation pour les véhicules automobiles : motorisation essence, diesel, hybride, électrique batterie, électrique pile à combustion avec hydrogène, méthanol. Le pourcentage de chaque type joue un rôle important pour la pollution atmosphérique.
- Améliorations technologiques des transports en commun : électrification et modernisation des systèmes de contrôle du trafic pour les voies ferrées,.. car la comparaison trafic automobile versus transports en commun dépend aussi de l'amélioration de ces derniers.
- Evolution économique et notamment du prix du baril de pétrole. L'épuisement progressif des gisements et la difficulté de plus en plus grande à en trouver de nouveaux joint à la demande très forte des pays émergents va faire croître de manière très importante son prix, qui a été momentanément ramené par la crise à un niveau plus faible, mais néanmoins relativement élevé (autour de 70 \$/baril), par rapport à la moyenne en début de décennie.
- Les contraintes environnementales : teneur en gaz carbonique (CO₂) maximum émis par les véhicules automobiles, seuil limite en dioxyde d'azote (NO₂) qui ne restera pas indéfiniment à 40 microg/m³, etc.
- Evolution comportementale des habitants modifiant la répartition des modes de déplacements urbains et périurbains, en fonction de l'offre et des évolutions technologiques, économiques et environnementales.

Ce manque d'informations fondamentales et l'absence de clarté et de cohérence sont graves, car une enquête publique s'adresse, par définition, à des personnes non spécialisées et doit être très rigoureuse sur la clarté, la cohérence des hypothèses prévisionnelles, les explications et les conclusions et plus particulièrement pour ce type de projet.

2. Scénario 2014

La pollution atmosphérique, à prendre en compte pour l'utilité de ce projet, est celle d'un scénario 2014 et non 2035. En effet, comme indiqué dans le paragraphe précédent, les évolutions technologique, économique,... font qu'il y a une très grande incertitude sur l'émission des polluants dans un scénario futur. **Il est donc recommandé d'étudier sérieusement un scénario « court » à 5 ans nettement plus maîtrisable qu'un scénario « long » à 25 ans** dont les hypothèses prévisionnelles sont des plus hasardeuses. D'autant qu'il est spécifié paragraphe II-1 de la partie G du volume 2 pour l'horizon d'étude : « *Aucun texte relatif à l'étude ne mentionnant de façon précise l'horizon d'études à prendre en compte dans l'étude air, ...* », le maître d'ouvrage pouvait choisir d'étudier sérieusement un scénario court. Ce qui n'est pas le cas pour cette étude d'impact.

Comme le précise l'ASCOPARG*, dans son courrier du 17/09/2009, au Président du Conseil Général de l'Isère : « *l'horizon 2035 étant intéressant sur la tendance, mais n'a pas de consistance à faible échelle, l'évolution des émissions unitaires du trafic étant inconnues. Il convient de remarquer que la simulation 2014 est plus impactante que celle à 2035 en terme de territoire touché donc celle sur laquelle des mesures compensatoires devraient logiquement être étudiées* », (texte souligné par les auteurs des commentaires).

3. Modélisation de la pollution atmosphérique de la RN

Les commentaires sont centrés sur le NO₂, polluant principalement émis par la circulation automobile (52 % dans l'Agglomération), toutefois ils s'appliquent, dans leur principe, aux autres polluants : PM₁₀ et 5, composés organiques volatils, etc.

- Dans l'étude intitulée « étude relative à la qualité de l'air - compléments horizon 2014 », deux cartes précisent la variation de la concentration en NO₂ de deux scénarii par rapport au scénario 0. Montrer l'évolution de la concentration en NO₂ et non la valeur absolue de cette concentration est tendancieux d'autant qu'il faut chercher la carte initiale de la concentration en NO₂ dans l'atlas cartographique p. 55, pourquoi n'est-elle pas dans la même étude ? Ce qui compte sur le plan de la santé et des conséquences sur la faune et la flore est la valeur réelle : on ne sera pas malade si l'air respiré présente une diminution de 2,5 microg/m³ de NO₂ suite au projet, à condition que la pollution avant le projet, soit par ex. à 10 microg/m³ de NO₂, mais on risquera toujours de l'être, si on respire un air qui initialement était déjà à 60 microg/m³ de NO₂. **La présentation de telles cartes au public, qui n'est pas au fait de ces points techniques, peut laisser supposer que les concepteurs veulent dissimuler l'importance de la pollution**, car l'établissement de ces cartes nécessite d'effectuer la modélisation en valeurs absolues, puis de faire la différence. **Les variations de concentration qui sont représentées sur les cartes par des couleurs différentes du vert au rouge concernent des variations faibles : 0,5 à 2,5 microg/m³ de NO₂, par rapport au seuil limite de 40 microg/m³ de NO₂ applicable en 2010 (directive européenne du 21/05/2008).** Par contre, cette représentation masque les dépassements de pollution : que signifie supérieur à 2,5 microg/m³ : 5, 10, 15,... ? Ce sont précisément ces valeurs supérieures qui intéressent les habitants des zones impactées, zones importantes par leur surface à la sortie de la tranchée couverte aux Sablons et à La Caronnerie et curieusement très réduites à la sortie ouest du tunnel.

- L'ASCOPARG, dans son courrier du 17/09/2009, précise « *l'outil choisi Impact Ademe 2.0 [pour le calcul des émissions de polluants] présente l'inconvénient de ne pas intégrer la méthode de calcul d'émissions COPERT IV en vigueur depuis 2 ans dans les calculs officiels d'émission. Les données d'émission de l'étude d'Impact sont donc produites avec la méthode COPERT III dont la conséquence est de sous estimer les chiffres de 38 % pour les oxydes d'azote et de 20 % pour les PM10* ». **Ceci signifie que les émissions de NO₂ calculées dans l'étude d'impact doivent être augmentées de 60 % et celles de PM₁₀ de 25 %.**
- L'observation des cartes « Concentrations moyennes mesurées en dioxyde d'azote – ASCOPARG 2008/2009 » pour les 2 extrémités du projet RN (pages 155 & 157 du vol. 2), montre que tous les points de mesure situés sur le futur emplacement de la RN et à proximité des points de rejet de la ventilation ou sur des zones ouvertes présentent déjà des teneurs en NO₂ supérieures au seuil limite de 40 microg/m³, à l'exception de 2 points situés sur la future fosse à péage et qui sont déjà entre 30 à 40 microg/m³, c'est-à-dire proche du seuil limite.

La pollution dans ces zones devrait être largement supérieure au seuil limite, mais n'ayant pas de carte de pollution en valeur absolue pour 2014, nous en sommes réduits à une hypothèse.

Pour obtenir une carte de la pollution induite par la RN en valeur absolue, il faut se reporter au scénario projet 2035 et notamment aux cartes des concentrations moyennes annuelles en NO₂ pour l'ouest et l'est (pages 105 & 107 du vol. 2 annexe 2). L'examen de ces deux cartes conduit aux constatations suivantes :

 - coté ouest, on observe curieusement aucune variation par rapport à l'état de référence en NO₂ le long de la RN depuis la sortie du tunnel jusqu'à l'échangeur sur l'A480, par contre pour le tronçon nord de cette voie, la zone polluée à plus de 40 microg/m³ est à la limite de Fontaine et Sassenage et impacte la partie ouest du futur programme immobilier prévu dans la presqu'île.
 - coté est, on observe un accroissement en NO₂ au niveau de la sortie de la tranchée couverte, la zone polluée à plus de 40 microg/m³, impactant le quartier des Sablons, touchant même des habitations situées à l'Ile-Verte et arrivant à la limite du CHU. Il en est de même à Meylan, la zone polluée à plus de 40 microg/m³, située à la sortie de la tranchée couverte, direction Chambéry, impactant la zone commerciale.

Il est précisé dans le paragraphe II.3.3.3 partie G vol. 2, pour le NO₂, « *l'objectif de qualité est dépassé coté Est jusqu'à environ 100 m. de la tranchée couverte...Au niveau de la sortie Ouest, l'objectif est dépassé jusqu'à environ 45 m. des voies.* ». Ce dernier point est en contradiction avec ce que l'on observe sur la carte page 105.

Une définition précise des zones impactées au-dessus du seuil limite de NO₂ est indispensable pour les habitants des quartiers impactés et le CHU.
- La définition du système de ventilation, qui intervient dans la modélisation, est très succincte et incohérente. Il est spécifié page 24 du Vol. 1 que « L'ensemble tunnel et la tranchée couverte « berges de l'Isère » constitue un seul ouvrage du point de vue de la ventilation et du désenfumage ». Puis « L'ensemble sera muni d'un système de ventilation sanitaire longitudinal avec des accélérateurs situés en voûte... ». Ce qui est en accord avec le dessin coupe du tunnel de la page 21, on peut supposer que le conduit situé sous la voûte du tunnel est destiné à la ventilation de désenfumage, il aurait été utile de le préciser. Par contre, le dessin coupe de la tranchée couverte (et non ouverte) de la page 21, ne montre pas de ventilateurs, ni de conduit de désenfumage, alors qu'il est applicable à la tranchée couverte « berges de l'Isère ». Ces documents n'ont pas été vérifiés.

4. Comparaison de la modélisation RN avec un cas réel

La modélisation de la diffusion de nappes de gaz ou de particules étant un exercice délicat, notamment en milieu urbain, il est recommandé de la comparer à une situation réelle, présentant des analogies avec le cas étudié. Nous avons recherché une infrastructure existante où des mesures de la dispersion de NO₂ ont été effectuées. Nous avons trouvé sur le site Atmo-RhôneAlpes, le rapport intitulé « Etude de la qualité de l'air sur la colline de Croix-Rousse (2007-2008) » de la COPARLY*, dont nous avons extrait la carte ci-jointe : Moyenne annuelle NO₂ 2007 pour le tunnel de Croix-Rousse.

La comparaison avec le tunnel de Croix-Rousse est intéressante à plusieurs titres : les deux infrastructures sont en zone urbaine ; le trafic automobile est du même ordre : environ 50000 véhicules/jour (sans poids lourds) à Lyon et entre 44000 à 57000 véhicules/jour pour la RN suivant les scénarii ; pour la longueur : 1750 m. pour Lyon, 1600 m. pour le tunnel RN auquel il faut rajouter les 1000 m de la tranchée couverte « berges Isère », soit une longueur totale de 2600 m., car il y a une continuité de ventilation entre le tunnel et la tranchée couverte. La quantité de gaz d'échappement produite étant proportionnelle à la longueur tunnel & tranchée couverte, on a pour la RN une quantité de polluants rejetés aux extrémités supérieure de 50 % à la quantité de polluants rejetés par Lyon, qui est donc à minima.

La carte du tunnel de Croix-Rousse a été réalisée à partir de mesures sur des points fixes et mobiles et ensuite, il a été effectué une modélisation cartographique, avec un écart du modèle par rapport aux mesures inférieur à 15 %.

L'examen de cette carte montre que les zones impactées à une concentration de NO₂ supérieure au seuil limite 2010, zones jaunes, oranges, rouges et bleues, s'étendent sur plusieurs centaines de mètres au-delà des extrémités du tunnel. Le trafic important sur les quais du Rhône, à droite, augmente la quantité de polluants, mais on constate que la zone fortement polluée au droit de la sortie du tunnel traverse le Rhône. Coté Saône, à gauche, où le trafic sur les quais est plus faible, la zone fortement polluée s'étend également sur plusieurs centaines de mètres et traverse également la rivière. Même si les conditions de diffusion de la nappe polluante ne sont pas identiques entre Lyon et la RN, mais sachant que pour celle-ci, la quantité de polluants émis est supérieure de 50 %, **la formation d'une zone polluée au-delà du seuil limite de 40 microg/m³ de NO₂ s'étendant sur plusieurs centaines de mètres au-delà des extrémités (tunnel tranchée couverte Isère) de la RN est plausible.** Elle impacterait fortement la moitié sud du CHU, le quartier des Sablons, future zone constructible, l'Ile-Verte pour la sortie est et pour la sortie ouest, le quartier de La Casamaures à Saint Martin le Vinoux, une partie de l'Esplanade et le quartier Jean Macé à Grenoble où des programmes immobiliers sont en cours d'études. Ceci est totalement différent de la conclusion de l'étude d'impact, citée dans le paragraphe précédent. **Une expertise par un organisme reconnu, sur le plan national ou international, pour ses compétences dans le domaine de la diffusion à l'air libre et en milieu urbain de nappes de gaz polluants est nécessaire afin de préciser la zone réellement impactée aux extrémités de la RN pour un scénario 2014.**

5. Mesures de protection prévues pour la population impactée par la pollution atmosphérique

Dans l'Enquête Publique, il est proposé deux mesures de protection, (paragraphe V-2-3 du Vol. 2 Partie G).

- **Dioxyde de titane (TiO₂)**

Ce procédé est utilisé notamment pour l'autonettoyage des surfaces vitrées de bâtiment de bureaux. Le fonctionnement de la photocatalyse nécessite de la lumière solaire ou un rayonnement ultraviolet (UV) généralement utilisé, car plus

énergétique. Dans un tunnel, l'absence de lumière solaire nécessiterait d'utiliser des UV, car l'éclairage ambiant, souvent à dominante jaune orange, est moins énergétique et le rendement de la réaction diminuerait. Ce qui poserait un problème de santé, à moins que l'on considère que le temps d'exposition des automobilistes est faible, point à clarifier. De plus après oxydation du NO₂ et réaction du produit formé sur le substrat, en général un mur en béton (paroi du tunnel), il se formerait une couche de nitrate de calcium qu'il faudrait éliminer, car celle-ci empêcherait le contact du gaz pollué avec la paroi contenant le TiO₂, ce qui arrêterait la réaction. Ce nettoyage serait d'autant plus nécessaire que les gaz d'échappement contiennent des hydrocarbures imbrûlés qui formeraient un dépôt gras sur les parois, qui arrêterait également la réaction et dans ce cas, le nettoyage devrait être très énergique pour l'éliminer. Les problèmes de maintenance seraient donc importants et imposeraient la fermeture périodique du tunnel. Par ailleurs, la photocatalyse par le TiO₂ fonctionne que si ce dernier est sous forme de nanoparticules (diamètre inférieur à 100 nanomètres). Ces particules seraient progressivement "déchaussées" de la paroi en béton, à cause de la corrosion par les produits acides formés lors de la réaction d'oxydation, elles se retrouveraient dans l'atmosphère et in fine dans les poumons et le sang des automobilistes et surtout des riverains. Le Centre International de Recherche sur le Cancer (CIRC) a classé les nanoparticules de TiO₂ cancérigène groupe 2B, « susceptible d'être cancérigène pour l'humain ». **Sous prétexte d'essayer de réduire un risque de pollution, il ne faudrait pas en générer un autre.** De plus, le traitement des eaux de lavage serait nécessaire, car le nitrate de calcium ne peut pas être rejeté directement dans le milieu naturel et il faudrait créer des bassins de rétention.

La productivité de ce procédé dans un tunnel est inconnue et il est nécessaire de déterminer le rendement réactionnel, par ex. en g. de NO₂ oxydé par m² de paroi du tunnel et par heure, afin de connaître réellement son efficacité. Nous avons de sérieux doutes sur son efficacité pour éliminer le NO₂, car tout spécialiste des réactions chimiques sait que l'efficacité d'une réaction catalysée par un solide, nécessite un excellent contact entre les molécules du réactif et le catalyseur déposé sur le solide. Par ex, dans un réacteur chimique, le rendement est bon (>90 %) parce que la concentration totale des réactifs est de 100 % et le courant gazeux traverse une couche poreuse de catalyseur permettant un excellent contact. Pour la RN, la concentration en oxygène (de l'air) serait de 20 %, celle de NO₂ de 0,00004 % (seuil maximum pour une exposition de 15 minutes dans un tunnel, circulaire 99.329 du Ministère de la Santé), le débit d'air par tube 935 000 m³/h (recommandation du CETU*) et les deux surfaces du catalyseur distantes de 10 m. Dans de telles conditions, le contact entre les réactifs et le catalyseur serait très faible et le rendement déplorable, peut-être de l'ordre du %. Et de plus, il resterait d'autres polluants comme les PM.

Pour conclure, ce procédé n'a pas été réellement étudié pour son application dans un tunnel, c'est plus un effet d'annonce afin d'essayer de dissiper les craintes justifiées des habitants impactés et il est nécessaire de l'abandonner, vu ses risques potentiels pour la santé.

- **Murs végétaux dépolluants**

L'ASCOPARG précise dans son courrier du 17/09/2009, « leur efficacité reste à démontrer à cette échelle ».

De plus, aucun dispositif de protection des habitants contre les émanations des fumées en cas d'incendie dans le tunnel et la tranchée couverte n'est prévu. Lors d'un incendie dans un tunnel, il est nécessaire d'évacuer les fumées. Comme indiqué dans le paragraphe 3,

l'évacuation se ferait par un conduit sous la voûte (à confirmer) et les fumées seraient rejetées à l'extérieur (page 24 du Vol. 1) par 3 stations de désenfumage, sans descriptif précis, situées :

- au droit de la tête ouest du tunnel (quartier de La Casamaures à Saint Martin le Vinoux)
- à la transition du tunnel et de la tranchée couverte (quartier de La Petite Tronche, à proximité immédiate de la Maison pour personnes âgées des Petites Soeurs des Pauvres, du lycée professionnel ITEC et des habitations, dont l'immeuble du Rachais, où logent 350 personnes)
- sous la chaussée du quai, à proximité du Pont de l'Ile-Verte (et du CHU)

Suite à un incendie dans le tunnel ou la tranchée couverte, ces dispositifs rejetteraient des gaz très toxiques : oxyde de carbone,.. dans l'atmosphère, comme pour tout incendie en milieu clos. De plus les volumes seraient importants, par ex. les matières plastiques contenues dans une voiture peuvent générer 200 000 m³ de fumée à un rythme de 20 à 30 m³ par seconde. Même si la probabilité d'un incendie dans un tunnel, suite à un accident de la circulation est limitée, quoique le tracé sinueux de la RN soit à risque, **le maître d'ouvrage n'a prévu aucune mesures de protection pour les personnes qui seraient impactées par ces fumées.**

6. Faisabilité du traitement de l'air des tunnels routiers

Depuis l'annonce de ce projet, des personnes pro rocade nord ont indiqué à diverses reprises « qu'un tunnel ne pollue pas, car on peut récupérer la pollution aux extrémités et la traiter ». Dans la Lettre d'information du Conseil Général de l'Isère n° 2 de mars 2009, faisant suite à l'opération de concertation préalable, il est indiqué paragraphe 4, sous paragraphe « Les réponses » : « *En ce qui concerne le traitement des ventilations aux entrées et sorties des parties souterraines, des études sont en cours pour définir la meilleure solution technique.* ».

Ces affirmations sont contredites par un rapport du CETU « Traitement de l'Air des Tunnels Routiers » consultable sur le site de cet organisme. Celui-ci indique clairement le problème, par rapport à l'industrie chimique par ex. En effet, dans un tunnel :

- les débits d'air sont très importants, l'auteur donne 100 m³/s pour 1 km de tunnel à 2 voies, soit pour la RN, 935 000 m³/h et par tube, soit au total 1 870 000 m³/h. Ces débits sont sans communes mesures avec ceux d'un traitement des effluents gazeux dans une unité chimique (de l'ordre de quelques centaines de m³/h).
- les températures sont basses (ambiantes) et la réactivité chimique est faible
- les concentrations en polluants sont très faibles, par ex. 0,00004 % pour le NO₂.

Comme traitement, ce rapport cite le dépoussiérage effectué par des systèmes de précipitateurs électrostatiques (utilisés par ex en sidérurgie) afin d'éclaircir l'atmosphère de tunnels longs pour des raisons de sécurité car l'usure des pneumatiques disperse dans l'atmosphère de fines particules de caoutchouc, ce qui diminue la visibilité, mais ce système est inefficace pour retenir les particules fines (PM) émises par les moteurs diesels.

Il existe 2 tunnels au monde avec une installation de traitement de NO₂ :

- Tunnel Keihinjima au Japon équipé d'une unité pilote, donc pour la mise au point du procédé de traitement. Les japonais se sont arrêtés à ce stade.
- Tunnel Lærdal en Norvège, ce tunnel routier le plus long au monde, a été équipé d'une installation, réceptionnée avec succès, mais qui a été arrêtée car le trafic était faible! On peut s'étonner de cette justification, vu le coût d'investissement, plus probablement les difficultés opératoires et les frais de fonctionnement et de maintenance en ont été la cause.

Il faut se rendre à l'évidence, il n'existe pas d'installations opérationnelles de traitement de l'air des tunnels permettent d'éliminer les polluants les plus nocifs (NO₂, PM,...).

7. Conséquences pour l'Agglomération grenobloise

Il n'y a donc aucune mesure de protection opérationnelle de la population directement impactée par la pollution atmosphérique de la RN et ceci aura des conséquences sur leur état sanitaire.

Pour l'Agglomération, si les seuils réglementaires en vigueur en 2015 et définis par la directive européenne du 21/05/2008, ne sont pas respectés, les collectivités locales seront dans l'obligation de payer une amende (chiffrée en million d'euros) à la CE pour non respect des engagements à préserver la qualité de l'air.

La CE vient de rappeler à l'ordre trois de ses pays membres, à propos des particules PM₁₀ : L'Estonie, la Slovénie et la Suède se sont vu adresser un dernier avertissement par la Commission européenne, le 29/10/2009, du fait de leur infraction aux normes européennes sur les particules fines de diamètre inférieur ou égal à 10 microns (PM₁₀), entrées en vigueur en 2005,... La directive européenne de 2008 sur la qualité de l'air rendait possible un report du respect de cette norme au 10 juin 2011, sous réserve que la Commission en soit avertie, ce que n'ont pas fait ces trois Etats (Journal de l'environnement du 13/11/2009).

8. Conclusion

Considérant :

- **le manque d'informations fondamentales et l'absence de clarté et de cohérence de l'étude sur la pollution de l'air**
- **la non étude sérieuse d'un scénario « court » à 5 ans nettement plus maîtrisable qu'un scénario « long » à 25 ans**
- **la présentation de cartes de pollution différentielle avant et après projet pour le scénario 2014, induisant en erreur le public non averti sur l'impact réel de la pollution**
- **la non utilisation de la méthode de calcul d'émissions COPERT IV donnant une estimation plus réelle, mais plus pénalisante, des émissions de NO₂ (+ 60 %) et de PM₁₀ (+25 %)**
- **la difficulté à appréhender de manière précise la zone polluée dans le seul scénario donnant des valeurs absolues du niveau de pollution en NO₂ (2035)**
- **la comparaison de la modélisation RN avec un cas réel (tunnel de Croix-Rousse) amenant à avoir un sérieux doute sur l'ampleur de la zone polluée aux extrémités du tunnel et nécessitant une contre expertise**
- **l'absence de solutions techniques opérationnelles pour la protection de la population directement impactée par la pollution atmosphérique de la RN**
- **le non respect des seuils réglementaires mettant l'Agglomération en situation de devoir payer une amende à la Commission européenne en 2015**

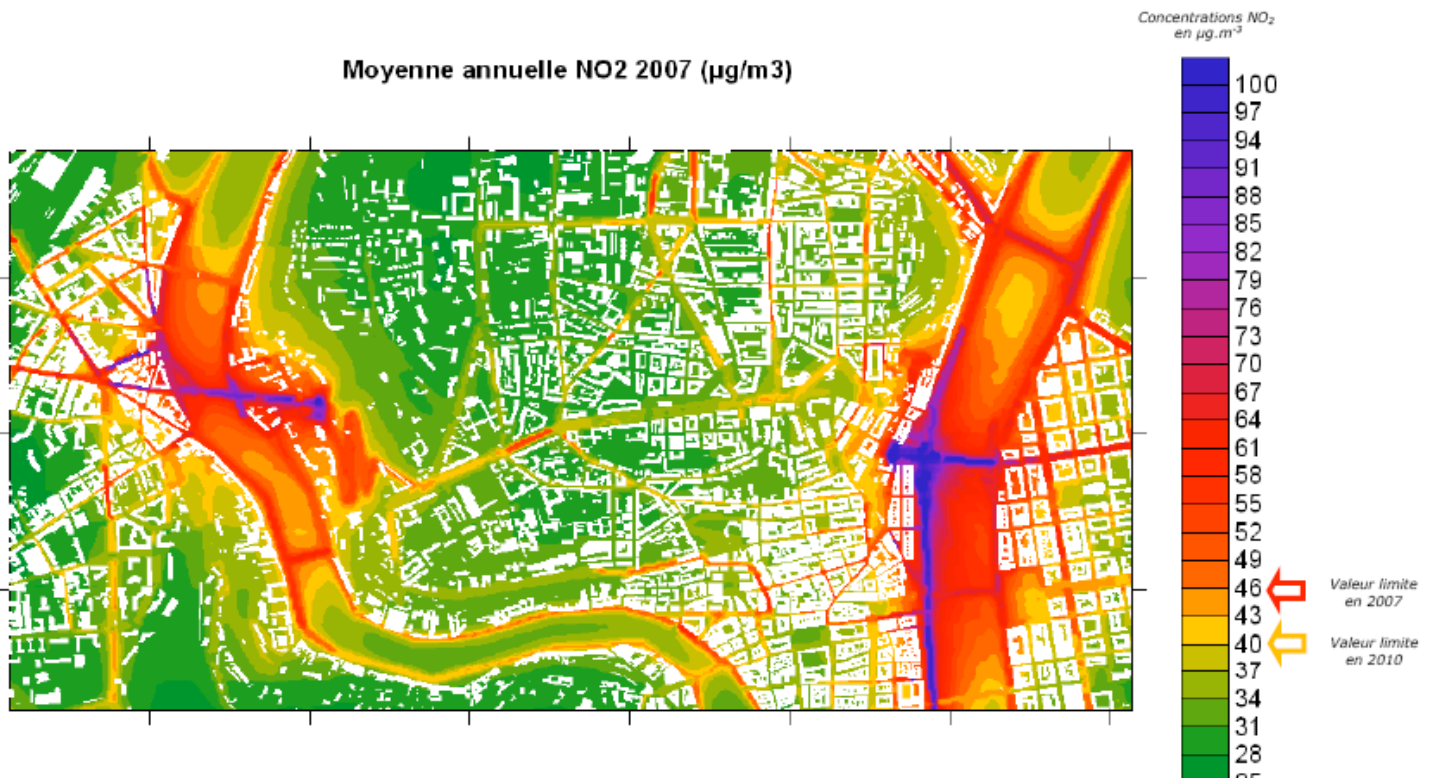
nous demandons à la commission d'enquête de donner un avis défavorable et de refuser l'utilité publique à ce projet.

Yves G.
Vinay

Claude T.
La Tronche

Tunnel de Croix-Rousse LYON

(Echelle : 500 m. entre traits sur l'axe horizontal inférieur)



Sigles :

ASCOPARG : Association pour le Contrôle et la Préservation de l'Air dans la Région Grenobloise
COPARLY : Comité pour le contrôle de la Pollution Atmosphérique sur le Rhône et la région Lyonnaise

CETU : Centre d'Etudes des Tunnels, organisme rattaché au Ministère de l'Environnement