

# RN 154 et RN 12

## Le projet d'accélération de l'aménagement à 2 x 2 voies



FICHE THEMATIQUE 5

## LES ETUDES « AIR ET SANTE »

La lutte contre la pollution atmosphérique constitue un enjeu de santé majeur. Dans ce domaine, les transports routiers sont une source de pollution. C'est pourquoi, dans le cadre des études d'impact sur l'environnement d'une nouvelle infrastructure routière, la prise en compte de la qualité de l'air est réglementée. Les maîtres d'ouvrages mènent donc des études particulières en la matière.

### QUELLES ETUDES ENTREPRENDRE ?

La réglementation (cf. encadré) impose aux maîtres d'ouvrage de mener des études sur la pollution atmosphérique, ses effets sur la santé et son coût social.

Elle définit le contenu des études « air et santé » de la façon suivante :

#### Le domaine d'étude : identifier les routes concernées

Le domaine d'étude est composé du projet et de l'ensemble des routes subissant une modification de leur trafic (augmentation ou réduction) de plus de 10 % du fait de la réalisation du projet. Chacune de ces routes fait l'objet d'une analyse. Pour cela une bande d'étude de 100 m à 600 m de large est définie autour d'elles.

#### La bande d'étude : définir les zones d'études autour de chaque route du domaine d'étude

Chaque route identifiée lors de la définition du domaine d'étude (routes qui subissent une modification de trafic de plus de 10 %) fait l'objet d'une analyse. Pour cela une bande d'étude est définie de part et d'autre de chacune d'elles. La largeur de ces bandes peut être comprise entre 100 m et 600 m.

#### Les niveaux d'études

Quatre niveaux d'études sont distingués, en fonction de deux paramètres principaux :

- ✓ La charge prévisionnelle de trafic.
- ✓ Le nombre de personnes concernées par le projet.

Plus le niveau d'étude est proche de 1, plus leur contenu est dense et complexe.

Tableau de définition des niveaux d'étude

Trafic (selon tronçons homogènes de plus de 1 km) densité habitants/km <sup>2</sup>	> 50 000 véhicules/jour ou 5 000 unités de véhicule particulier/heure	25 000 à 50 000 véhicules/jour ou 2 500 à 5 000 unités de véhicule particulier/heure	≤ 25 000 véhicules/jour ou 2 500 unités de véhicule particulier/heure	≤ 10 000 véhicules/jour ou 1 000 unités de véhicule particulier/heure
Bâti avec densité ≥ 10 000 habitants/km <sup>2</sup>	niveau I	niveau I	niveau II	niveau II si largeur projet > 5 km ou niveau III si largeur projet ≤ 5 km
Bâti avec densité > 2 000 et < à 10 000 habitants au km <sup>2</sup>	niveau I	niveau II	niveau II	niveau II si largeur projet > 25 km ou niveau III si largeur projet ≤ 25 km
Bâti avec densité ≤ 2 000 habitants au km <sup>2</sup>	niveau I	niveau II	niveau II	niveau II si largeur projet > 50 km ou niveau III si largeur projet ≤ 50 km
Pas de bâti	niveau III	niveau III	niveau IV	niveau IV

### La réglementation applicable

La réglementation française, en matière d'évaluation et de gestion de la qualité de l'air, se base notamment sur la directive-cadre du 27 septembre 1996, ainsi que sur ses deux directives-filles. Celles-ci fournissent, pour chaque polluant à surveiller, des recommandations sur la conception des réseaux de surveillance, les méthodes de mesures, les procédures d'assurance qualité, la modélisation de la pollution (concentration), la fixation des valeurs limites et les seuils d'information et d'alerte de la population.

La loi n° 96-1236 sur « l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie » dite « LAURE » du 30 décembre 1996 oblige les maîtres d'ouvrage, dès lors que leur projet est susceptible d'avoir une répercussion non négligeable sur l'environnement, à en étudier l'impact sur la qualité de l'air locale et sur la santé des populations ainsi que le coût social associé. Cette loi est intégrée dans le code de l'environnement par les articles L220-1 et L220-2.

## LES DIFFERENTES ETAPES D'UNE ETUDE « AIR ET SANTE »

L'étude « air et santé » permet, sur le plan des enjeux environnementaux, de nourrir la comparaison multicritères (cf. fiche thématique 1) des options de passages puis des variantes de tracé et de définir ainsi le tracé de moindre impact. Dans un second temps, elle permettra d'évaluer les risques sanitaires individuels et collectifs auxquels seront soumises les personnes et populations vivant à proximité du tracé préférentiel. L'étude pourra ainsi proposer d'éventuelles mesures de lutte contre la pollution atmosphérique ainsi que des actions pour informer les populations concernées.

### Etape 1 : état initial de la qualité de l'air

L'état initial doit permettre d'établir un bilan de la qualité de l'air dans le domaine d'étude du projet, notamment par la réalisation de mesures de la pollution de l'air.

#### L'évaluation de la qualité de l'air

La qualité de l'air est généralement estimée en fonction des concentrations des polluants atmosphériques suivants :

- ✓ l'ozone (O<sub>3</sub>) ;
- ✓ les oxydes d'azotes (NO et NO<sub>2</sub>) ;
- ✓ le monoxyde de carbone (CO) ;
- ✓ les particules en suspension (PM10) ;
- ✓ le dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>) ;
- ✓ le benzène (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>).

Ils sont représentatifs des émissions anthropiques liées aux transports, aux activités industrielles et agricoles et aux processus de chauffage...

### Etape 2 : analyse des impacts et comparaisons des hypothèses de tracé.

#### Le calcul des émissions de polluants

Les émissions de polluants sont calculées pour trois situations et ce pour chacune des hypothèses de tracés du projet : l'état actuel, l'état futur sans projet et l'état futur avec projet.

#### La monétarisation

Elle consiste à mener une analyse des coûts collectifs de l'impact sanitaire des pollutions et des nuisances, induits pour la collectivité. Cette phase permet de comparer sur une base chiffrée, les différentes hypothèses de tracés d'un projet en termes d'effet de la pollution sur la santé.

Uniquement  
pour les  
études de  
niveau I et II

#### La modélisation des concentrations des polluants

Cette modélisation permet d'estimer les concentrations des polluants dans le domaine d'étude.

#### L'évaluation de l'exposition des populations à la pollution

Elle se matérialise par le calcul d'un indicateur sanitaire, l'indice de pollution/population (IPP). Cet IPP permet de comparer les différentes hypothèses de tracés du projet en termes d'impact sanitaire.

### Etape 3 : étude des mesures envisagées pour limiter la pollution de l'axe préférentiel.

Uniquement  
pour les études  
de niveau I et  
ou localement  
dans les études  
de niveau II

#### L'évaluation des risques sanitaires

Cette étude porte sur la solution de tracé préférentiel. Elle consiste à décrire l'exposition à la pollution, à caractériser les risques sanitaires, et ce en fonction du type d'exposition (ingestion, inhalation...), du niveau de concentration de polluants, de la fréquence et de la durée d'exposition. Cette étude permet de définir les mesures pour limiter l'exposition à la pollution.

## LES MOYENS POUR LIMITER L'EXPOSITION A LA POLLUTION

Plusieurs types d'actions peuvent être envisagés pour gérer les pollutions induites :

- ✓ **La réduction ou la préservation par l'éloignement des sites sensibles.** Il s'agit au maximum d'éviter les situations à risques par ajustement du tracé (éloignement, « enterrement »).
- ✓ **La limitation de la dispersion des polluants.** A l'inverse des ondes sonores, qui peuvent être stoppées par un écran ou un talus antibruit, la pollution gazeuse ne peut pas être éliminée par un obstacle physique. On peut néanmoins limiter les situations à risques en facilitant sa dilution ou en piégeant certaines particules grâce à des écrans notamment végétaux.
- ✓ **La réduction des émissions polluantes à la source.** Cette mesure demeure la plus efficace. Une modification des conditions de circulation (limitation de vitesse à certaines périodes ou en continu, restrictions pour certains véhicules...) peut par exemple être appliquée. Elle relève de la législation des transports.

A noter : le progrès technologique des véhicules est également un vecteur de la diminution des émissions de polluants.