

1.4. LES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET LES NUISANCES DES INFRASTRUCTURES ET DES TRAFICS AUJOURD'HUI

Les principaux impacts environnementaux du transport concernent la pollution (eau, air, bruit, sols, etc.), l'effet de coupure (voir lexique) sur les habitats naturels et humains, la consommation et/ ou l'artificialisation (voir lexique) d'espaces, les impacts sur le cadre de vie et la santé publique (bruit, paysages, odeurs, etc.). Ils se manifestent en phase de construction de l'infrastructure et tout au long de la phase d'exploitation.

Ces impacts peuvent être :

- directs : ils sont alors souvent locaux et immédiats, comme les pollutions atmosphériques locales ;
- indirects et induits, éloignés du projet et différés dans le temps par rapport à sa réalisation (remembrements, urbanisation induite). On compte parmi ces derniers les impacts globaux, l'effet de serre ou la destruction de la couche d'ozone.

Ils se déclinent de manière différente, selon qu'ils relèvent plus spécialement de l'infrastructure ou des circulations qu'elle supporte :

1.4.1 Les impacts des infrastructures

Ces derniers portent sur les thèmes suivants :

L'eau : aussi bien les eaux souterraines que les eaux superficielles, tant en termes quantitatifs (incidences sur les champs d'expansion de crues, modification du lit des cours d'eau, etc.) que qualitatifs (impacts sur la qualité des eaux du fait des rejets chroniques et accidentels).

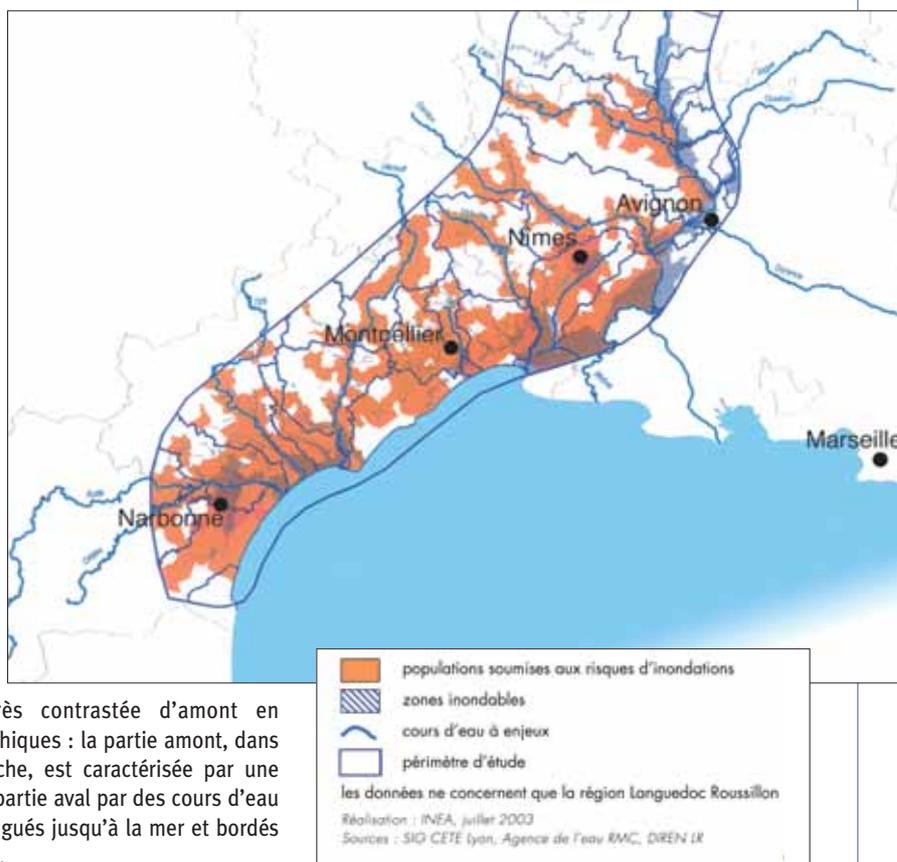
Les cours d'eau à enjeux sont ceux à fort risque de crue. En Languedoc-Roussillon, il s'agit en particulier des fleuves côtiers méditerranéens comme l'Aude, l'Orb, l'Hérault, le Lez, le Vidourle et Vistre sur le territoire d'étude. Cela concerne également le bassin du Rhône et ses affluents à fort risque de crue (Gard, Durance, Ouvèze, Cèze, Aygues, Eyrieux, Barderolle, Savasse, Doux, Deume, Valloire, Sanne, Yzéron, Ozon, etc.).

La gestion de ces cours d'eau et de leurs bassins versants participe à la maîtrise du risque d'inondation, en particulier en termes de limitation de l'imperméabilisation des sols, de préservation du lit majeur et de préservation des zones d'expansion des crues.

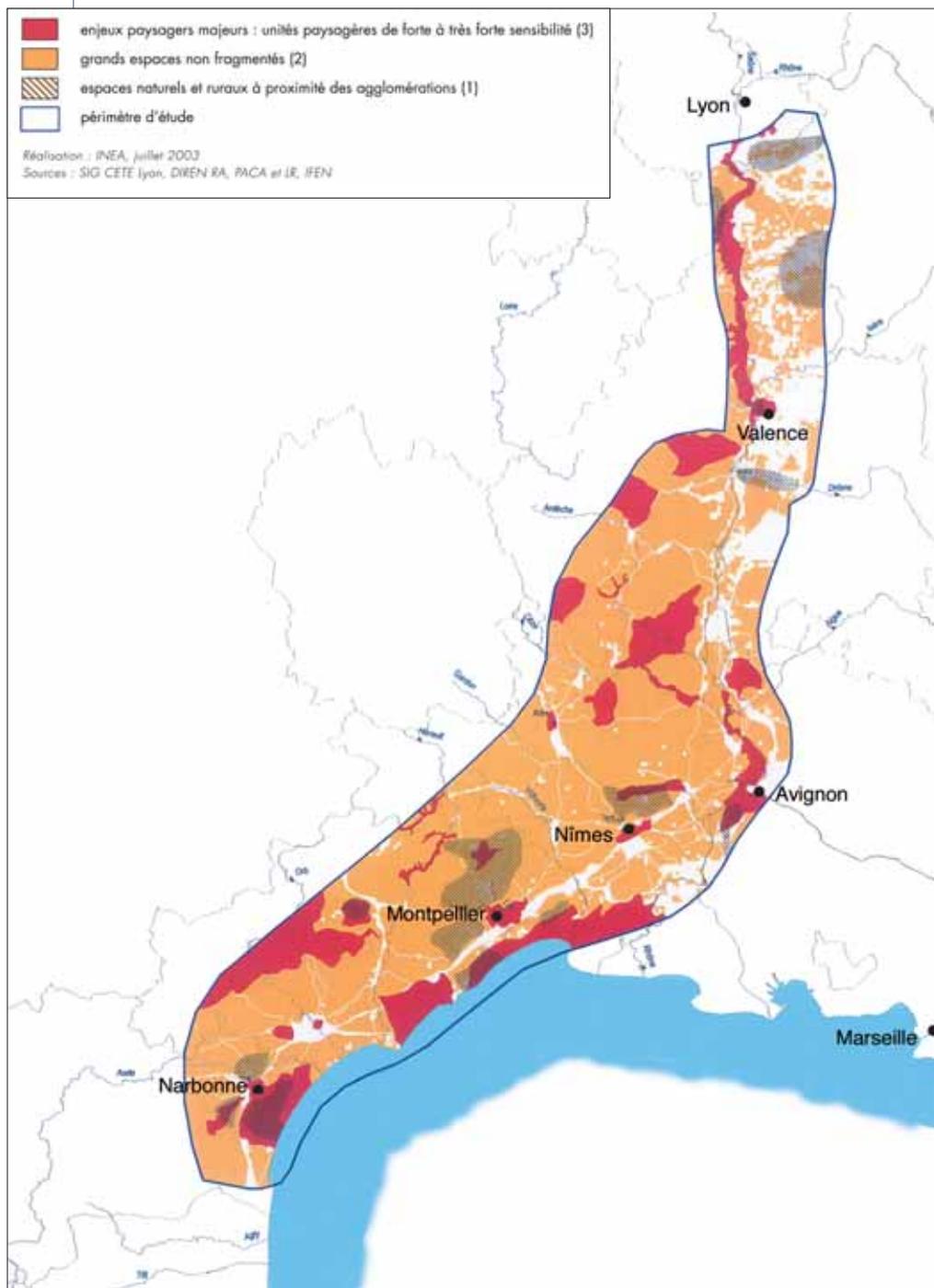
La sensibilité au risque d'inondation ne doit pas s'accroître à l'échelle des bassins versants. Les objectifs stratégiques de l'Etat visent à préserver les zones d'expansion des crues et à favoriser la création ou la restauration des espaces de liberté des rivières. En Languedoc-Roussillon, la morphologie des cours d'eau est très contrastée d'amont en aval des bassins hydrographiques : la partie amont, dans la zone de montagne proche, est caractérisée par une torrencialité marquée et la partie aval par des cours d'eau à faible pente souvent endigués jusqu'à la mer et bordés de vastes zones inondables.

Les crues sont un phénomène très observé dans cette région. La large plaine alluviale de la vallée du Rhône présente, quant à elle, un champ d'inondation qui s'élargit progressivement de l'amont vers l'aval. Ses affluents présentent des champs d'inondation de largeur très variable pouvant aller de quelques centaines de mètres lorsque la plaine est étroite ou lorsque le lit a fait l'objet de recalibrage, à plusieurs kilomètres dans les plaines très plates (source : étude CETE).

La carte ci-dessous présente la sensibilité des zones au regard des risques d'inondations.



La carte ci-dessous présente l'amélioration du cadre de vie et le paysage.



Le paysage : notion complexe, le paysage a une réalité physique, qui peut être appréhendée à diverses échelles. Il revêt également des dimensions économiques, historiques, culturelles, voire affectives ou symboliques. Il peut avoir une valeur patrimoniale. Il est le support d'activités touristiques ou de loisirs.

L'amélioration du cadre de vie et la prise en compte du paysage sont retenus par l'Etat qui a pour objectif stratégique de préserver les sites sensibles (sites à enjeux paysagers et patrimoniaux majeurs) et les unités

paysagères. Les unités paysagères correspondent à des territoires ayant une identité géographique, historique ou culturelle se traduisant par une homogénéité du paysage ou par une appréhension visuelle globale du site. Le degré de sensibilité des unités paysagères est basé sur les caractéristiques topographiques (difficulté du relief), la valeur patrimoniale d'un paysage (paysage typique, exceptionnel) et sur la valeur d'usage des paysages (perception des riverains).

Du sud vers le nord, cela concerne en particulier les unités suivantes :

- la Clape, l'étang de Siégean et le massif de Fontfroide ;
- la plaine viticole de Béziers à Narbonne ;
- le Haut-Languedoc ;
- les contreforts sud du Larzac ;
- les garrigues de Montpellier ;
- la Camargue et les étangs littoraux ;
- les garrigues d'Uzès et de Nîmes ;
- la basse vallée de la Cèze et ses abords ;
- les replats calcaires du piémont sud-oriental des Cévennes ;

Le milieu naturel : les écosystèmes et milieux remarquables sont concernés dès lors que l'infrastructure traverse ou longe des zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF), zones Natura 2000, zones d'importance communautaire pour les oiseaux (ZICO), zones de protection spéciales (ZPS), proposition de site d'intérêt communautaire (p.SIC), etc.

L'urbanisation : en milieu urbain, la question des impacts, notamment sur le cadre de vie, est en général cruciale du fait de la concentration des nuisances et des populations exposées. De ce fait, certains impacts spécifiques, comme les vibrations et les émissions lumineuses, sont à prendre en compte. Par ailleurs, la construction et l'élargissement d'infrastructures routières fluidifiant la circulation et améliorant la desserte de territoires urbains de plus en plus éloignés, favorise la périurbanisation diffuse, l'allongement de la portée des déplacements et le recours croissant aux déplacements individuels, dont les impacts environnementaux locaux et globaux, mais également économiques et sociaux, sont significatifs.

Des secteurs à forte sensibilité ont été déterminés.

Des études ont permis de déterminer la sensibilité des zones à la réalisation d'une infrastructure routière ou ferroviaire. Cette sensibilité est mesurée à travers différents critères :

- la biodiversité (aires protégées, zones Natura 2000, etc.) ;
- l'agriculture (territoires agricoles AOC) ;
- l'amélioration du cadre de vie - paysages ;
- la pollution de l'air ;
- les densités de population ;
- les risques naturels : inondations.
- les dépressions du piémont oriental des Cévennes ;
- le axe rhodanien ;
- le Vivarais.

L'introduction d'une nouvelle infrastructure, notamment avec le jeu des déblais et remblais, modifie la perception quotidienne du riverain dont il constitue le cadre de vie.

Plus largement, les infrastructures peuvent modifier l'équilibre et la valeur des milieux naturels : faune, flore mais aussi sols (atteinte aux ressources minérales, érosions induites, pollution des sols).

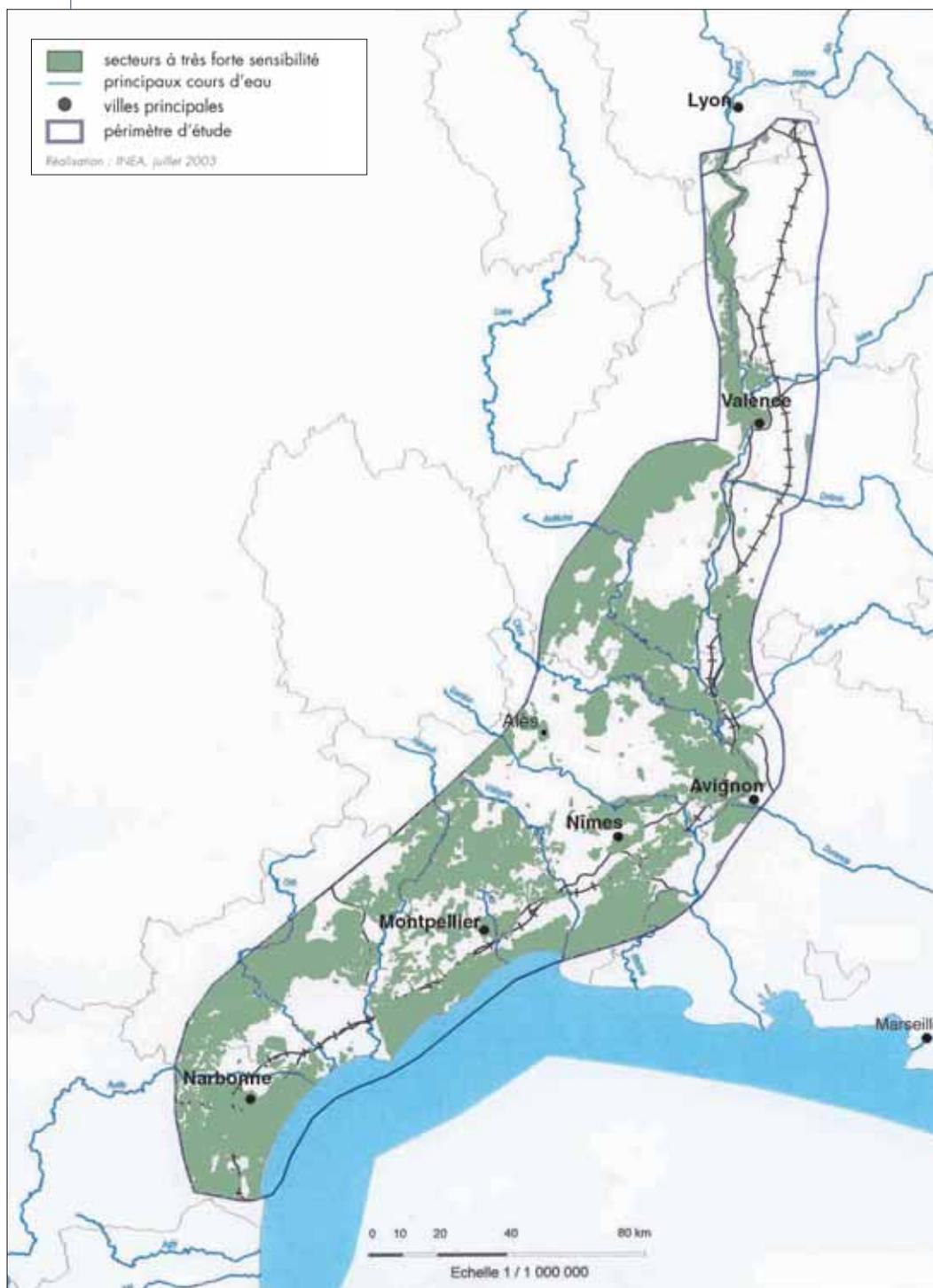
Les secteurs « à très forte sensibilité » ainsi déterminés sont considérés comme difficilement compatibles avec tout aménagement d'infrastructures importantes de transport, que ce soit dans une perspective routière ou ferroviaire. Cela concerne les secteurs où se conjuguent de très forts enjeux en termes de biodiversité, d'agriculture et de paysages. Ces secteurs, qui apparaissent de couleur rouge sur la carte de synthèse, nécessiteraient des études particulières pour préciser les mesures destinées à réduire les impacts.

Du sud vers le nord, cela concerne particulièrement :

- le littoral languedocien ;
- le piémont des Cévennes et les contreforts sud-est du massif central ;
- la vallée du Rhône, d'Arles à Orange ;
- l'Ardèche.

La carte ci-après présente une synthèse de l'ensemble de ces sensibilités de la zone à une infrastructure linéaire

Synthèse des contraintes environnementales entre Lyon (Rhône) et Narbonne (Aude)



1.4.2 Les impacts plus spécifiques des circulations

Ces impacts concernent notamment :

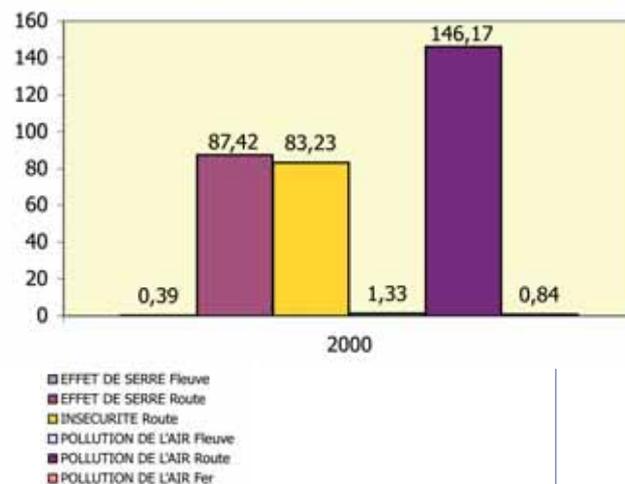
- la qualité de l'air, avec des pollutions atmosphériques locales et globales, en termes de production d'oxydes d'azote, d'ozone et de contribution à l'effet de serre, en particulier pour le trafic routier ;
- l'insécurité et les risques : les accidents de la route, la sécurité des tunnels routiers et ferroviaires, les pollutions maritimes et les risques liés au transport de matières dangereuses constituent l'essentiel des problèmes de sécurité liés aux transports ;
- le bruit : les nuisances sonores, notamment celles dues aux transports, ont des conséquences sur la santé. Les sources de bruit proviennent des transports aérien, routier et ferroviaire, bien que la perception de la gêne sonore varie de façon importante selon le mode et le moment de la journée.

Sur le territoire étudié on recensait, en 1998, 347 sites exposés à des nuisances sonores excessives (points noirs) tant routières que ferroviaires, sur les 3 000 sites répertoriés sur le territoire national, soit plus de 11 % des points noirs, l'équivalent de la région Ile-de-France.

En raison de l'absence de valeur marchande accordée aux biens environnementaux, on sait simplement calculer aujourd'hui le coût pour la collectivité de l'insécurité, de l'effet de serre et de la pollution, pour les principaux modes de transport.

Les résultats de la valorisation des nuisances sur l'axe A7 - A9 pour l'année 2000, selon le mode de transport, en M€, sont les suivants :

Impacts environnementaux des circulations sur l'A7 et sur l'A9 (en M€)



Des précisions sur les méthodes de valorisation des impacts sont présentées en référentiel - point R 6