



Communiqué de presse

14 septembre 2009

## Un réseau régional revalorisé: la clé d'un réseau routier performant, fiable et moins encombré

Brussel, le 14 septembre 2009. D'après une étude réalisée par la KU Leuven pour le compte des organisations de promotion du secteur automobile et de la mobilité FEBIAC et TOURING, une vision renouvelée du réseau routier est indispensable pour prendre les problèmes de mobilité à bras-le-corps. Les chercheurs avancent une série d'améliorations et soutiennent notamment qu'une revalorisation du réseau régional est nécessaire pour décongestionner les autoroutes et les rings et décharger les routes locales du trafic régional (de transit) qui, par manque de solutions de rechange, s'y « insinue ».

L'espace disponible pour construire de nouvelles autoroutes étant limité, la meilleure solution consiste à exploiter au maximum le réseau routier existant. Or, ces dernières années, nous constatons que le réaménagement de nombreuses routes - y compris des axes principaux - met en péril leur fonction de circulation.

Cette situation entraver le drainage régulier du trafic régional. Celui-ci est dirigé, bien ou mal à propos, vers les autoroutes, qui à leur tour s'engorgent inutilement. Au moindre incident, et il n'y a plus de scénario de secours. Une solution consiste à (re)donner à une partie du réseau routier régional sa fonction de transit, de façon à disposer d'une capacité de réserve en cas d'incident sur le réseau autoroutier. Cela ne doit pas se faire au détriment de la sécurité routière ni de l'environnement. Bien au contraire. Les chercheurs énumèrent les arguments nécessaires pour le prouver et en profitent pour dissiper quelques malentendus et tordre le cou à certains préjugés sur l'usage de la voiture et la mobilité.

### *Prélude de l'étude*

La croissance ininterrompue du trafic et une politique d'investissements insuffisante depuis les années '90 ont entraîné une hypersaturation du réseau autoroutier aux heures de pointe. Les rings de Bruxelles et d'Anvers sont les plus engorgés, surtout le matin et le soir, mais pas uniquement. L'on constate en effet qu'en cas d'incident ou d'événement, des embouteillages se produisent également en dehors des heures de pointe. En outre, de nombreuses routes régionales ont vu leur capacité diminuer ces dernières années. Résultat: ces routes ne peuvent plus prendre le relais en cas d'incidents sur les autoroutes, ce qui a incontestablement aggravé la congestion, et plus particulièrement les *pics* de congestion.



Ces dernières années, les instances en charge de la politique de mobilité – surtout au Nord du pays – ont fortement investi dans les transports en commun (par route) dans l'espoir de décourager les citoyens à utiliser leur voiture. Elles n'ont pas hésité à instaurer une monopolisation de la route par les bus et les trams aux dépens du reste de la circulation. Pourtant, les files n'ont pas diminué, que du contraire. Les axes qui ont été amputés d'une bande de circulation, réaffectée à l'usage exclusif des bus, sont aujourd'hui également saturés en dehors des heures de pointe, alors qu'ils ne l'étaient pas auparavant... Un examen approfondi de ces «couloirs bus», tant sur le plan de la mobilité que de l'environnement, s'impose : les distances totales parcourues, les pertes de temps, la consommation de carburant et les émissions polluantes de l'ensemble du trafic local ne sont-elles pas supérieures en présence d'un site propre?

La réalité est que la voiture et les transports en commun ne sont pas aussi interchangeable qu'on le voudrait. L'emploi du temps chargé, le caractère souvent « vadrouilleur » de nombreux Belges, et les déplacements tous azimuts qui l'accompagnent, le tout dans un pays urbanistiquement très morcelé, n'y est certainement pas étranger. La voiture – et pour de plus en plus de personnes, la moto – constitue le moyen le plus adapté pour combiner toutes ces activités dans un budget temps limité. Souvent, aucune autre solution n'est envisageable, sauf en contexte urbain (métro-tram-bus) et pour les trajets très courts (scooter, vélo, marche).

Afin d'absorber ce chassé-croisé, souvent cantonné au niveau régional car ne dépassant pas les 20 à 30 km, de manière plus efficace, plus écologique et plus sûre, notre réseau routier a besoin d'être restructuré. La **revalorisation du réseau régional existant** et une meilleure **adéquation entre configuration et fonction** constituent deux fondements essentiels de cette restructuration. Les routes régionales formeront alors, comme chez nos voisins, un réseau séparé, cohérent, parallèle au réseau autoroutier.

### *Revalorisation du réseau routier régional existant*

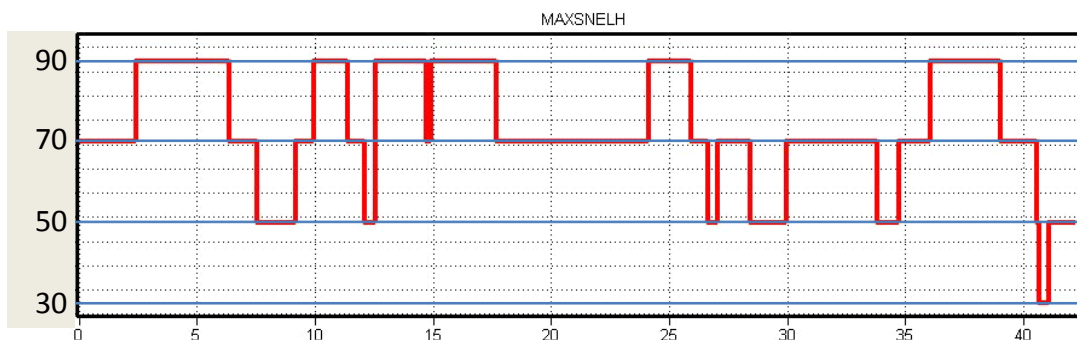
Cette approche présente une multitude d'avantages :

- Chaque tronçon du réseau autoroutier a son scénario de secours (contournement), ce qui améliore considérablement la fiabilité du flux de trafic sur l'ensemble du réseau.
- La capacité totale du réseau routier augmentera, et permettra d'absorber une partie de la croissance prévue de la demande de mobilité.
- Une revalorisation du réseau régional est moins coûteuse qu'une extension du réseau des grands axes en raison de la norme de conception (par ex. moins de croisements dénivelés).
- La configuration du réseau routier régional revalorisé (voies séparées ; trafic motorisé uniquement), combinée à la vitesse adaptée (80 km/heure), favorisera la sécurité routière.
- Les échangeurs, points névralgiques du réseau autoroutier, seront délestés.

La modélisation d'un réseau ainsi organisé indique que les avantages (moins de pertes de temps de trajet, plus grande fiabilité des temps de trajet, plus de sécurité) dépasseront largement les coûts (d'investissement, écologiques) et limiteront le délai de rentabilisation de l'investissement à quelques années.

### *Mettre en adéquation la configuration et la fonction d'un axe routier*

Il arrive de plus en plus souvent que la configuration et les régimes de vitesses d'un axe routier ne soient pas adaptés à la fonction de circulation qu'ils doivent, ou devraient, remplir. L'illustration ci-dessous montre les variations de la vitesse maximale autorisée sur une liaison régionale typique, en l'occurrence la N9 entre Turnhout et Aarschot. La limitation de vitesse varie constamment, tout comme la fonction et la configuration de la route, étant entendu que la fonction, la configuration et la vitesse n'ont pas non plus été mises en adéquation entre elles.



Cette incohérence est aggravée par le fait que de nombreux axes et croisements en Belgique - la N9 n'en qu'un exemple parmi tant d'autres - remplissent plusieurs fonctions. Ainsi, la N3 en combine trois : la fonction de transit en tant que liaison entre 2 villes, la fonction de désenclavement pour la desserte des quartiers résidentiels et des zonings et la fonction résidentielle pour l'accès aux parcelles individuelles. Ce mélange de fonctions provoque de nombreux conflits entre les différents usagers, et accroît par conséquent le risque d'accidents.

Dans notre pays, la catégorisation du réseau routier se base souvent sur la configuration actuelle de la route au lieu de la fonction qu'elle remplit. Résultat : le réseau régional est incohérent, de par la constante variation de la configuration et des limitations de vitesse sur les routes.

### *Solution*

Un réseau routier bien structuré repose sur les principes suivants :



- *Fonctionnalité* : un usage fonctionnel empêche une utilisation détournée de l'infrastructure.
- *Homogénéité* : un usage homogène prévient les grandes variations de vitesse, de direction et de masse.
- *Identification* : un usage prévisible évite l'insécurité chez l'utilisateur.

Cette approche fonde la configuration d'une route sur la fonction qui lui a été affectée, idéalement unique. Il est unanimement admis que l'application de ces principes – regroupés sous l'appellation « Duurzaam Veilig » aux Pays-Bas – peut favoriser de façon substantielle la sécurité routière et, par extension, la mobilité.

### *Des idées préconçues et opinions erronées*

Dans cette étude un certains nombres d'idées préconçues et opinions erronées qui prédominent dans le débat sur le trafic automobile et la mobilité sont également examinés et réfutés. Nous les résumons brièvement ci-après:

#### *1. Dans notre pays à forte densité de population, il n'y a pas de place pour de nouvelles routes; nous possédons déjà le réseau routier le plus dense du monde (surtout en Flandre)*

La Belgique possède en effet un réseau routier dense. Toutefois, si nous comparons le réseau routier principal de notre pays à celui de régions comparables (Randstad, région de la Ruhr, Île de France, Grand Londres), la différence est minime. Ainsi, avec 56,5 km d'autoroutes pour 1.000 km<sup>2</sup>, la Belgique a moins d'autoroutes que les Pays-Bas (57,5 km/1.000 km<sup>2</sup>). De même, avec 446 km d'autoroutes pour 1.000 km<sup>2</sup>, la Flandre (qui est à forte densité de population) possède moins d'artères principales (autoroutes + routes N et R numérotées) que la conurbation du Randstad aux Pays-Bas (490 km/1.000 km<sup>2</sup>), où de nouveaux investissements importants vont être réalisés dans l'infrastructure routière au cours des prochaines années. Par conséquent, notre pays dispose de beaucoup de routes locales. Il est donc erroné de prétendre que notre réseau routier principal serait disproportionné. L'on ne peut pas non plus évoquer la multitude de routes locales comme argument pour ne pas investir dans un réseau routier mieux structuré.

#### *2. Les routes neuves ou élargies sont immédiatement saturées (effet d'aspiration); il est donc inutile d'investir dans leur aménagement*

Cette affirmation ne dévoile qu'un aspect d'une énigme beaucoup plus complexe et néglige l'essence même du débat relatif à l'infrastructure. Fondamentalement, il y a lieu de se poser les questions suivantes: quel problème souhaite-t-on aborder par le biais d'une infrastructure nouvelle ou adaptée (p.ex. supprimer un goulot d'étranglement) ou quel objectif s'efforce-t-on d'atteindre (p.ex. développer de nouvelles activités ou étendre



d'activités existantes en vue de générer du trafic, comme p.ex. un quartier résidentiel, un centre commercial, un parc d'attractions, des bureaux)?

Le fait qu'une route neuve ou élargie soit *immédiatement* de nouveau saturée démontre qu'il était grand temps de l'aménager. Cela signifie en effet que ces flux apparemment nouveaux se situaient déjà ailleurs au sein du réseau, souvent sous forme de trafic détourné sur des routes secondaires, avec toute la surcharge locale que cela implique. Le désengorgement et la canalisation d'un flux de trafic vers l'endroit où il est supposé d'être et où il peut être mieux géré et contrôlé constituent donc un gain net.

Par ailleurs, il est étonnant de voir que l'effet d'aspiration est uniquement invoqué comme argument contre les nouvelles routes ou l'élargissement des routes. Ce mécanisme intervient dans *tout système de transport*, donc même en ce qui concerne les TC. Ainsi, les TC bon marché ou gratuits permettent d'attirer davantage d'utilisateurs. Souvent, il s'agit de personnes qui se déplaçaient auparavant à vélo ou à pied, ou qui exercent à présent des activités extérieures qu'ils exerçaient autrefois chez eux ou à proximité de leur domicile: nous disposons p.ex. de témoignages de gens qui, grâce à leur abonnement gratuit, font chaque jour appel au bus pour se rendre dans un café quelques kilomètres plus loin plutôt qu'à celui situé au coin de la rue.

### **3. Les files sont inévitables: on ne peut rien y faire car il y a tout simplement trop de trafic**

L'absence totale de files signifie qu'il y a eu surinvestissement dans l'infrastructure. De même, si on investissait autant dans les trains, les trams et les bus, ceux-ci circuleraient presque vides. Il n'est donc pas bon de viser une situation où les files auraient disparu de nos routes. En d'autres termes, la présence limitée de files est le signe d'un équilibre sain entre l'offre et la demande.

Cela ne signifie pas que les files actuelles, leur longueur et/ou leur durée sont inévitables, même avec le niveau de demande actuel. Notre réseau routier présente de nombreuses inefficiences qui augmentent inutilement le nombre, la longueur et la durée des files: points d'insertion et de sortie où le rapport entre le nombre de bandes et la taille des flux de trafic n'est pas juste, feux de signalisation mal réglés ou mal coordonnés, types de carrefours dont la capacité ne permet pas de faire face à la demande (p.ex.: ronds-points à des endroits erronés), etc.

En *analysant systématiquement tous les goulots d'étranglement de notre réseau routier*, nous pourrions améliorer davantage l'écoulement du trafic en éliminant les inefficiences de l'infrastructure et en adoptant des mesures intelligentes de gestion du trafic. Cela ne fera pas disparaître les files mais cela pourra en tous cas les raccourcir, aussi bien dans le temps que dans l'espace, tout en améliorant le flux du trafic.

En outre, une structure déséquilibrée ou l'absence de structure dans notre réseau routier force les flux de trafic à utiliser des routes qui ne sont ni prévues ni équipées à cette fin. Nous avons rapidement tendance à montrer du doigt la 'circulation sur les routes secondaires', mais il s'agit en réalité de maillons manquants ou - plus grave - de l'absence d'un système de routes régionales ou de désenclavement des villes.

#### **4. Les mesures de gestion du trafic doivent exploiter au maximum la capacité routière**

D'une part, cette affirmation est vraie, et ce en vue de contrer les pertes de capacité (*capacity drop*) évitables. D'autre part ces mesures ne peuvent pas toujours avoir pour objectif de 'charger' chaque possibilité aux limites de ce qui est réalisable. Dans ce cas, il n'y a en effet plus de marge pour absorber les fluctuations de la demande, les incidents et les fluctuations de la capacité (p.ex.: en raison des conditions climatiques). Il vaut mieux conserver sciemment une marge susceptible d'être utilisée dès que cela s'avère nécessaire. Ainsi, il est possible d'utiliser le système de transport de façon fiable.

#### **5. Le fait que les files coûtent cher n'est pas un argument pour y remédier: le trafic automobile coûte déjà suffisamment à la société**

Plusieurs notions sont confondues dans cette affirmation. Pour commencer: la question de savoir ce que coûte le trafic automobile n'est pas pertinente en soi. En revanche, il est important de savoir qui prend en charge ces coûts et si le coût est en rapport avec les avantages procurés. En outre, il reste la question de savoir si un gain social net pourrait être réalisé si le coût des files était évité.

Concernant les coûts, il y a l'investissement dans l'infrastructure et son entretien, des coûts élevés résultent des accidents, des coûts de congestion, des nuisances environnementales, de la fragmentation de l'espace, des nuisances sonores et d'autres problèmes liés à la qualité de la vie. Une grande partie de ces coûts est cependant prise en charge par les usagers de la route. Ceux-ci paient les coûts liés aux accidents sous forme de primes d'assurance automobile. De même, une partie non négligeable des coûts de congestion est prise en charge par l'utilisateur sous forme de perte de temps. En outre, les automobilistes paient aussi le carburant et l'achat de leur véhicule, y compris des taxes différentes.

Les coûts externes sont ceux que l'automobiliste ne paie pas directement. Dans un scénario idéal, les impôts compensent ces coûts externes. A l'heure actuelle, les coûts externes sont parfois inférieurs aux impôts, parfois supérieurs. L'utilisateur d'un véhicule propre qui conduit en dehors des heures de pointe paie des impôts supérieurs aux coûts externes qu'il occasionne. Pendant les heures de pointe, la situation est souvent tout autre aux endroits où le trafic est plus intense et les véhicules plus âgés et moins propres. Avec une tarification variable appropriée, l'on pourrait rectifier cette situation injuste afin que le premier conducteur paie moins et le second davantage.

D'ailleurs on oublie souvent que le trafic génère également d'importants avantages sociaux. Chaque usager individuel fait à tout moment un choix et ne se déplace que lorsque les avantages de son trajet sont plus importants que le coût qu'il doit payer pour ce trajet. Dans tous les déplacements, l'utilité est donc plus importante que le coût pour l'utilisateur de la route. Le trafic génère de ce fait des avantages sociaux considérables: il facilite l'activité et la croissance économiques ainsi que le progrès social, enrichit les loisirs et accroît la sécurité.



6. *La résolution du problème des files réside dans l'augmentation et l'amélioration des transports en commun (TC)*

Ceci est souvent loin d'être le cas: les TC et la voiture sont 2 modes de transport qui présentent des atouts et des inconvénients très différents. Ils desservent en effet des marchés de transport en grande partie distincts et ne sont donc que partiellement substituables. La voiture présente des atouts dans le cas des modèles de trajets en tous sens sujets à une faible concentration des flux (ni dans le temps, ni dans l'espace). Les TC présentent un avantage lorsque les modèles de trajets sont concentrés, aussi bien dans le temps que dans l'espace. Dans ces cas, une mise en œuvre économique des TC est possible. Nous observons également une part de marché importante des TC dans les déplacements urbains, les liaisons entre les centres urbains et les navettes des banlieues vers le centre-ville.

Une politique intelligente renforce les divers modes de transport au sein de leur marché 'naturel'.

Ces dernières années, on a vu apparaître de nombreux sites propres pour trams ou autobus. C'est la conséquence d'une politique qui, sous le concept d'une 'accessibilité sélective', considère les transports en commun et la voiture comme des concurrents, et dans le cadre de laquelle les TC doivent bénéficier d'un avantage concurrentiel.

Mais pour quelle raison une mesure telle que l'aménagement d'une voie de circulation pour les bus est-elle considérée comme un objectif politique en soi? Il serait bien plus logique de fixer pour objectifs un flux optimal et la ponctualité des TC. Une voie de circulation réservée aux bus ne constitue que l'une des nombreuses solutions pour atteindre cet objectif. Une analyse coûts/bénéfices des solutions envisageables doit être réalisée, en tenant compte de la fréquence des services et les taux d'occupation des TC, mais aussi de l'ampleur des flux de trafic et les taux d'occupation des véhicules. S'il apparaît qu'une voie de circulation pour les autobus présente le meilleur rapport bénéfices/coûts, autant aménager une 'voie de dépassement', qui permet au bus de réintégrer le trafic juste avant le carrefour et ne sacrifie pas de voie de sélection, et donc une partie de la capacité de l'axe. Afin de limiter l'impact sur le trafic privé, d'autres variantes dynamiques doivent être envisagées: une consiste p.ex. en l'activation du site propre uniquement aux heures de pointe, ou encore la variante par laquelle la bande centrale change de sens en fonction des flux aux heures de pointe au lieu d'une bande dédiée au bus dans chaque direction.

Sur un plan plus structurel, il est préférable de scinder au maximum les réseaux de TC des réseaux routiers: écartons les lignes de bus des grands axes de circulation vers des routes plus locales et plus proche des usagers (potentiels) des TC.

7. *Une circulation plus importante et plus rapide = davantage d'insécurité*



Le principal facteur d'insécurité du trafic n'est pas l'ampleur des flux mais bien le mélange des différents types de trafic et des fonctions qu'une route doit remplir. C'est d'ailleurs sur les routes les plus fréquentées - à savoir les autoroutes où il est autorisé de rouler plus vite que sur d'autres routes - qu'on dénombre le moins de décès. Ce phénomène est dû au fait que ces routes remplissent exclusivement une fonction de flux et que leur disposition est nettement plus uniforme et logique que celle des autres routes.

L'hypothèse doit donc être la suivante: une circulation plus intensive ou plus rapide sur des routes qui ne sont pas correctement aménagées à cette fin ou qui combinent trop de fonctions accroît l'insécurité.

***8. Lors de l'éventuelle mise en place d'une infrastructure, la qualité de l'air doit être l'un des principaux arguments***

De plus en plus souvent, les arguments environnementaux relatifs à la qualité de l'air sont évoqués pour contrer les projets d'investissements infrastructurels (p.ex.: discussion relative aux particules fines autour d'Oosterweel ou réaménagement du ring de Bruxelles). En effet, à l'heure actuelle, le transport constitue toujours une source importante de substances polluantes et de CO<sub>2</sub>.

Grâce à l'évolution permanente des moteurs, les véhicules sont cependant de plus en plus propres. Depuis le 1<sup>er</sup> septembre 2009, la norme EURO 5 est d'application; les valeurs limites et les dates d'introduction de la norme EURO 6 sont également déjà fixées), ce qui réduira davantage les émissions du parc de véhicules sans politique supplémentaire, et ce malgré la croissance de la mobilité. Cette décision s'applique par excellence au NOx (ozone) et aux particules fines (PM), ainsi qu'au CO<sub>2</sub> dans une moindre mesure.

En ce qui concerne le CO<sub>2</sub>, il faut se poser la question de savoir si le fait de brider la mobilité est bien le meilleur moyen de résoudre le problème de l'énergie. Il existe d'autres secteurs permettant de réaliser un bénéfice nettement plus important moyennant un coût sensiblement plus faible (dans ces secteurs, on n'investit pas encore beaucoup dans l'efficacité énergétique ou la réduction des émissions; pensez p.ex. au chauffage des bâtiments, à l'industrie ou à l'agriculture).

En plus, il existe également des mesures non technologiques pour concilier la mobilité et l'environnement telles que l'éco-conduite, une fiscalité automobile plus 'verte' où des adaptations du réseau routier, p.ex. évoluer vers une structure du réseau obtenant des liaisons plus courtes en moyenne où encore des configurations de carrefours provoquant moins de mouvements 'stop&go'.