

Etudes du projet A12 – Commentaires

M.Beuthe

Groupe Transport & Mobilité

Facultés Universitaires Catholiques de Mons (Belgique)

Michel.beuthe@fucam.ac.be

I. Les faits

Les déplacements dans la zone étudiée sont faits majoritairement en voiture (59%), que ce soit pour un déplacement interne ou pour une origine/destination en dehors de la zone, mais la marche vient en suite (25%) suivie des transports en commun (14%). Il y a peu de déplacements au-delà de 30 km, mais 50% des déplacements en voiture sont inférieurs à 4 km. 66% des déplacements sont internes à la zone, 17% sont des entrées ou sorties dans la zone. La zone concernée par l'A12 est caractérisée par une offre d'emploi assez élevée en sorte que les flux domicile-travail vers ou en dehors de la zone sont assez équilibrés. Toutefois ces flux sont importants aux heures de pointe et créent de la congestion, en particulier sur la RN10.

Dans la région et la zone l'entourant le trafic a fortement augmenté au cours des dernières années et certaines routes sont fort encombrées voire saturées aux heures de pointe. Le trafic sur la RN10, congestionnée en heure de pointe, n'augmente pas beaucoup, mais le trafic de transit augmente sur la RD91 parallèle. L'accessibilité de St-Quentin-en-Yvelines devient dès lors difficile en heure de pointe. Le réseau et l'offre de service de transport en commun vers Paris est bien adaptée. Les services urbains et interurbains de bus sont moins satisfaisants, notamment pour les liaisons aux gares ; ils sont souvent victimes de la congestion aux heures de pointe.

Les flux de marchandises sont surtout des échanges avec l'Ile-de-France (4,2 millions de tonnes) et le reste de la France (2,5 millions). Les échanges internes à la zone concernée se montent à 2,4 millions. Les flux moyens journaliers de camions sur l'A10 sont de 10.000 poids lourds, ils ne sont que de 5.000 sur la RN10. Les trafics routiers de transit nord-sud empruntent de préférence l'A10. Le transport ferroviaire est fort réduit, il est évidemment peu compétitif en transport de marchandises sur de courtes distances et pour des envois en petites quantités.

II. Prévision des trafics

1) Le modèle de prévision des **transports routiers internes individuels** est classique en quatre étapes : génération de la demande globale, distribution en flux d'origines à destinations, répartition entre modes et affectation sur le réseau par la recherche du chemin le moins coûteux en termes de coût et de temps de transport.

La **génération** de la demande se base sur l'occupation du sol par la population totale des départements. En 2020, la population active est estimée en légère hausse à 47% de la population totale prévue. La population active ayant un emploi est supposée en forte hausse avec un chômage réduit à 5%. L'emploi est égal à la population active ayant un emploi. Pour la distribution spatiale de cette population, on tient compte des polarisations et des évolutions prévues par groupes de communes.

La **distribution** des flux entre origines et destinations est basée sur ces données de populations et d'emplois, les types d'emplois, les places dans l'enseignement supérieur. Référence est seulement faite à des travaux antérieurs. La méthode n'est pas expliquée.

La **répartition entre modes** se fait sur base d'un certain nombre de paramètres de comportement de mobilité résultant d'enquêtes. Référence est seulement faite à des travaux antérieurs.

L'**affectation sur le réseau** est faite par la recherche du chemin le moins coûteux en termes de coût et de temps. La capacité du réseau est prise en compte et influence les temps de transport pour les flux considérés. Le temps est valorisé à un équivalent de 12,44€ par heure pour les transports individuels. La valeur du temps pour les camions est de 76 € par heure.

2) Les flux internes de poids lourds sont ajoutés aux trafics internes individuels et correspondent à 5% (multiplié par deux en termes de trafic).

3) Le modèle des transports internes est calé pour s'assurer qu'il reproduit convenablement la situation actuelle (en fait 2003) et peut être utilisé pour les prévisions de trafic en 2020. Plusieurs étapes se succèdent : l'établissement de données comptées en 2003, la vérification du réseau et des points de péage, l'évaluation des temps de parcours, enfin un travail itératif complexe comparant les affectations aux comptages et ajustant progressivement flux initiaux, temps de parcours et valeur du temps.

4) Le modèle national SETRA du trafic d'échange et de transit poids-lourds est aussi calé sur des données récentes. Ces trafics sont ajoutés aux autres trafics.

5) Une prévision de l'offre routière et de transport en commun en 2020 est réalisée afin de pouvoir analyser les conséquences de chaque projet sur la circulation routière. L'analyse de chaque projet (A12 et A 104) est faite en supposant la réalisation de l'autre projet. De plus, toutes les améliorations prévues de la Francilienne sont incluses ainsi que quelques autres changements, comme l'élargissement de l'A12 actuelle.

6) Une prévision globale des flux routiers en 2020 est réalisée sur base des modèles calés et d'une augmentation globale supposée des trafics de 1,5% par an (0,94% pour les trafics internes et 1,8% pour les autres trafics). Pour les poids lourds, il est supposé que le trafic de transit devrait en général augmenter de 0,7% par an, le trafic d'échange de 1,2%, tandis que le trafic interne diminuerait de 1%.

7) Résultats : En 2003, les trafics d'échange et de transit sur la RN10 sont respectivement de 20% et de 3%. On ne prévoit pas de changement de ces pourcentages globaux en 2020 sans prolongement de l'A12, mais les trafics en chiffres absolus seraient évidemment plus importants. Avec prolongement, il y aurait basculement des trafics de l'Est (A10) vers l'Ouest de Paris (A12) : sur l'A12 prolongée on passerait de 2.000 à 17.000 véhicules en moyenne par jour en transit interne, le trafic d'échange passerait de 11.000 à 38.000, et la moitié du trafic correspondrait à des échanges ou du transit. Sur la RN10, il n'y aurait plus de trafic de transit et 5% seulement de trafic d'échange.

Par contre, si seule la RN10 était aménagée, son trafic d'échange s'élèverait à 25% et son trafic de trafic serait de 8%, son trafic en heure de pointe augmentant de 18% (de 54.577.932 à 64.352.200 véh.km).

Avec le prolongement de l'A12, en heure de pointe, la charge sur la RN10 se réduirait à 22.781.702 véh.km, tandis que celle de l'A12 prolongée serait de 91.180.675.

II. Impacts du projet

1) Transports individuels : (calculs effectués pour l'heure de pointe du soir)

- Toutes les solutions proposées permettraient un gain de temps en heure de pointe pour les usagers.
- Le temps de parcours, en heure de pointe du soir, sur le projet lui-même en tracé neuf diminuerait de 30 à 24 minutes, il resterait de 30 minutes sur une R10 aménagée, alors qu'il s'élèverait à 36 minutes sans projet.
- Les temps de parcours entre pôles de développement diminueraient.
- Le trafic total à travers la région augmenterait par le report de trafics de transit et d'échange, surtout pour les solutions de tracés neufs.
- A part la solution d'aménagement de la R10, toutes les autres variantes reportent une bonne part de la charge de trafic sur des voies rapides urbaines. Sur l'A12 prolongée

le trafic de pointe avoisinerait les 6.000 véh/h. Ces variantes permettraient de transformer la RN10 en boulevard mieux adapté aux besoins de mobilité locale et aux services de transport en commun.

- Le trafic sur la RN10 diminuerait fortement en 2020 si la solution de son aménagement était écartée (1.650 au lieu de 3850 véh/h), tandis que cet aménagement l'augmenterait (5.400). Sans aucun projet ou aménagement, la RN10 atteindrait les 4.000 véh/h en heure de pointe.
- Il n'y aurait pas d'augmentation du trafic dans le Parc Naturel Régional.

Note : Le fait que l'A104 soit réalisée ou non ne semble pas modifier beaucoup les effets de la réalisation du prolongement de l'A12. Un profil des projets avec 2x3 voies au lieu de 2x2 voies accentue un peu ces impacts.

2) Trafics de poids lourds :

- Tenant compte des distances parcourues la charge sur les routes augmenterait en 2020 : sur la RN10, le trafic des poids lourds (PL) augmenterait de 12% entre 2003 et 2020 (6.400 contre 5350 véhicules par jour), sur l'A10, il augmenterait de 10%.
- Suite au prolongement de l'A12, une augmentation de 12 à 15% viendrait encore accroître le trafic PL traversant la région étudiée, résultant largement d'un délestage de l'A10.
- Si une option d'un tracé nouveau était choisie, l'essentiel du trafic PL n'utiliserait plus la RN10.
- Evidemment, les routes situées aux extrémités du projet verraient leur trafic PL augmenter.
- Le projet d'aménagement de la RN10 produit des effets similaires à ceux des autres variantes, bien que légèrement inférieurs.
- Les autres effets sont assez semblables aux effets sur les transports individuels.

III. Peut-on classer les variantes du projet ?

1) En première analyse, le problème peut être décomposé en trois niveaux

- Premier niveau : Préfère-t-on le statu quo (ne rien faire et ne rien investir) ou la réalisation d'une des variantes du projet ? Enjeu pour la région étudiée si un projet était réalisé: s'attirer un trafic de transit et d'échange important, ce qui peut avoir des effets économiques positifs, des pollutions locales accrues pour certaines des variantes, et une réduction de la congestion locale pour les nouveaux tracés. Enjeu pour l'Ile de France : délestage de l'A10, mobilité facilitée dans la région en prévision de son développement prévu.
- Deuxième niveau : Si l'on décide d'investir dans un des projets, il faut choisir entre un tracé neuf et l'aménagement de l'A10. Enjeu pour la région étudiée : résoudre ou non le problème de la coupure spatiale de la région par la RN10, et réduire la congestion et (plus ou moins) les pollutions des zones urbaines le long de cet axe.
- Finalement, si le choix d'un tracé neuf est fait, lequel choisir ?

2) Contexte et critères de choix

Le choix d'une variante requière la comparaison des solutions possibles en termes des dépenses qu'elles impliquent et des valeurs données aux variations des temps de transport, des pollutions, des conditions de transport (problème des tranchées), et des effets sur l'espace (coupure et esthétique). De plus, il faudrait tenir compte des impacts sur d'autres régions, tels que l'augmentation de trafic et ses conséquences sur les routes aux deux extrémités du projet, ainsi que les effets du délestage de l'A10. C'est évidemment un exercice difficile qui demanderait des enquêtes de préférence supplémentaires. Une telle étude n'a pas, semble-t-il, été tentée. Cela conduit à se demander comment le choix entre variantes sera finalement fait.

De façon plus générale, les projets envisagés apparaissent comme éléments d'une politique d'investissements routiers répondant à une demande accrue, ainsi qu'à une politique d'élargissement 'polycentrique' du pôle urbain de Paris via le développement de nouvelles zones urbaines bien reliées au centre de Paris. Malheureusement le plan antérieur de développement de St-Quentin en Yvelines n'a pas prévu le contournement de la nouvelle agglomération.

La zone étudiée, qui serait traversée par l'A12 prolongée, est caractérisée par une bonne dynamique économique, et l'on semble souhaiter accentuer encore son développement économique par diverses initiatives régionales qui devraient créer de nouveaux emplois et augmenter sa population. Tout cela semble être pris en compte dans une certaine mesure par l'analyse, ainsi que les effets des nombreux travaux programmés comme les élargissements des A13 et A12 et le tunnel de l'A86. C'est un choix politique par l'Etat et les autorités régionales.

3) Que peut-on dire sur base de l'information donnée ?

- Le projet 1B d'une tranchée couverte sous la RN10 est d'un coût prohibitif auquel est associée une tranchée couverte de 13,5 km, source de dangers de circulation et de désagréments de conduite.
- Le projet 2A du passage au sud de la voie ferrée est moins cher que le projet 2A' du passage au nord ; le projet 2A limite aussi la longueur des tranchées couvertes
- Les deux tracés médians 2C' et 2D, passage sous la coulée verte et au sud de l'Etang de Noës, sont assez équivalents au projet 2A en termes de tranchées couvertes, mais ils sont sensiblement plus chers. Par contre la pollution qu'ils dégageraient sur des populations locales devrait être plus réduite.
- Le projet d'aménagement de la RN10 (1A) est moins cher et reste en surface, mais il accentuerait la coupure urbaine et la pollution le long de l'axe urbain.
- Un projet encore moins cher, tout en étant peu enterré est celui qui enjambe le vallon du Pommeret (3C). C'est celui qui créerait le moins d'impact polluant sur la population locale. Il a le désavantage de traverser un site classé et le Parc naturel.
- Evidemment, le choix de ne rien faire est encore moins coûteux ; il a aussi l'avantage d'un moindre trafic total. C'est une option 'contrariante' qui va à l'encontre du schéma dominant de politique spatiale de la Région Ile-de-France.

Ces considérations, sans doute trop éloignées du contexte concret local, permettent seulement d'écarter les projets 1B et 2A'. A ce niveau de réflexion, il n'est pas vraiment possible de choisir entre les deux projets 2C' et 2D qui ont des coûts très proches. L'option de ne rien faire s'inscrit sans doute très mal dans le contexte du développement souhaité de la région.

Gardant en considération les autres variantes du projet, on aurait donc un choix entre 2C' ou 2D (+/- 650 M€), 2A (570), 1A (425), et 3C (365) en ordre décroissant de coût. Encore faudrait-il ajouter à tous ces projets, sauf celui de l'aménagement de la RN10 (1A), le coût de la transformation de la RN10 en boulevard. En ordre décroissant de pollution locale, on aurait soit 1A, 2A, (2C' ou 2D), et 3C. La variante 3C apparaîtrait donc la plus avantageuse, si elle ne traversait pas un site classé et le Parc naturel.

4) Commentaires et questions :

Les documents relatifs au projet de l'A12 se réfèrent à une série d'études et modèles antérieures sans vraiment les expliquer. Une analyse plus approfondie demanderait l'étude de ces modèles, et notamment l'étude du modèle de base de trafic et celui de la SETRA pour les poids lourds. Cette information incomplète limite la portée des commentaires que l'on peut faire sur l'analyse présentée des trafics. Les rapports dégagent en général l'impression d'analyses compétentes et soigneuses, mais, au-delà de questions portant sur

des points particuliers, ils présentent un déficit d'analyse (jusqu'ici) des coûts externes du projet. Ils suscitent aussi des interrogations sur la problématique adoptée, l'analyse étant centrée de façon assez étroite sur la saturation de la RN10.

- Les calculs de temps et congestion tiennent-ils en compte la présence simultanée de tous les trafics (camions et voitures particulières) sur le réseau ?
- La valeur du temps pour les personnes est peut-être un peu élevée en 2003 (voir le rapport récent de la CEMT (2005)). La valeur du temps pour les camions, 76 € est plutôt élevée, en tout cas pour 2003. (Source de ce chiffre ?).
- Les impacts sur la demande de transports en commun ont-ils été calculés, en particulier dans l'hypothèse où la prolongation de l'A12 n'était pas faite ?
- Tous les coûts des différents projets sont-ils comptés, notamment les travaux affectant la voie ferrée pour la variante 2A ?
- Aux différentes variantes proposées correspondent des risques différents pour les autorités publiques et les populations locales en termes de dégâts causés par les travaux, en particulier dans la variante 1B de tranchée couverte de la RN10. Une évaluation de ces risques devrait être faite. Les inconvénients causés par les travaux des différentes variantes devraient également être analysés.
- Les impacts en termes de congestion, pollutions diverses, accidents ne sont pas encore quantifiés et valorisés. Ils doivent cependant être pris en compte dans la décision.

Plus généralement :

- Les prévisions globales de trafics, utilisées pour les prévisions détaillées de trafic, paraissent raisonnables. Elles expriment les tendances actuelles.
- Le projet de prolongement de l'A12 s'inscrit dans une politique générale de faciliter la mobilité routière et de participer ainsi au développement économique de la région. Plusieurs projets d'activités nouvelles dans la région proche viendront d'ailleurs soutenir ce développement. Cette politique correspond sans doute à la demande de la population en termes de localisation résidentielle, de mobilité, et d'emploi.
- Ceci étant, la politique de mobilité autour de Paris apparaît plus réactive qu'anticipative. Ainsi, la complétion de la Francilienne à l'ouest n'est envisagée que lorsque la demande sera suffisante. En principe, c'est plutôt sur celle-ci que devrait passer le trafic de transit nord-sud.
- Si la Francilienne autour de Paris était complétée, quel serait son impact sur le trafic de la RN10 (inchangé) ? Comment serait-elle articulée sur l'A12 prolongée ?
- La définition même de la Francilienne, ses variantes d'itinéraire notamment davantage vers l'ouest que ce qui est envisagé, mériterait d'être analysée et servir de cadre à l'aménagement de la zone étudiée.
- Le problème de la RN10 actuelle et aménagée réside en son trafic en heure de pointe, les pollutions très locales, et son effet de coupure spatiale. La 'requalification' de la RN10 devrait avoir des effets favorables, et peut-être faciliter l'utilisation des transports en commun. Ont-ils été évalués séparément dans l'hypothèse où l'A12 ne serait pas prolongée ?
- Les transports individuels internes et d'échanges sont les plus nombreux et sur des distances relativement courtes. Sans prolongement de l'A12 et considérant la propension à utiliser sa voiture personnelle, il faudrait améliorer très substantiellement les services des transports en commun et les facilités données aux piétons et cyclistes dans la zone étudiée pour résoudre en partie le problème. Au-delà de la 'requalification' de la RN10, a-t-on fait une analyse détaillée de la circulation locale et des mesures d'aménagement de la zone en faveur des piétons, cyclistes et transports

en commun ? En fait, le problème de la RN10 correspond dans une large mesure à un problème d'organisation urbaine. A part le concept de boulevard avancé, il n'y a pas d'information donnée sur un plan urbain pour la zone.

- Même problématique pour les marchandises, le trafic de camions étant surtout un trafic interne et d'échange. La circulation et les modalités de livraison (espace et temps) ont-ils été étudiés localement ? Il reste vrai que le transport ferroviaire de marchandises n'est pas compétitif sur de courtes distances.
- Sur quelle base les autorités vont-elles prendre leur décision après le débat public ? Y aura-t-il une analyse explicite 'coûts-bénéfices' ou multicritère sur base d'analyses complémentaires d'impacts?