



TRANSIT TERRESTRE, FRANCHISSEMENTS ALPINS ET PYRÉNÉENS : UNE OBSERVATION COMMUNE DES FLUX DE MARCHANDISES

Michel HOUÉE, Joseph DORNBUSCH

Depuis le début de l'année 1999, une nouvelle enquête sur les flux routiers internationaux de marchandises intéressant la France, dite enquête « transit », se déroule sur le terrain. Comme son nom l'indique, elle a pour objectif premier, conjuguée à des données ferroviaires de même nature, d'actualiser la connaissance des flux de marchandises en transit terrestre à travers le territoire français, telle qu'elle ressortait de la première observation de ce type pratiquée de juillet 1992 à juin 1993*. Mais sa conception la rend apte à éclairer parallèlement les enjeux, que la catastrophe du tunnel du Mont-Blanc a placés récemment au cœur de l'actualité, liés aux franchissements des barrières naturelles alpine et pyrénéenne. Elle s'insère, notamment, au sein d'un dispositif d'observation harmonisé mis au point en partenariat avec nos homologues autrichiens et suisses et couvrant l'ensemble de l'arc alpin.

Une architecture de base totalement compatible avec celle de l'enquête précédente

L'objectif d'observation du transit a dicté un souci de continuité par rapport à la démarche antérieure, qui se traduit notamment par la présence dans le nouveau dispositif des mêmes points d'enquête, l'adoption d'un plan de sondage similaire et la définition d'un questionnement compatible.

Rappelons que les points d'enquête 1992/1993 avaient été choisis en privilégiant les frontières montagneuses de la France de telle façon que le nombre de lieux d'observation du trafic de transit soit minimal : tunnels du Mont-Blanc et du Fréjus, péages de La Turbie près du point-frontière italien de Vintimille sur l'A8, ainsi que du Perthus sur l'A9 et de Bariatou sur l'A63 à la frontière espagnole. On réduisait ainsi les doubles comptes au minimum incompressible (pour l'essentiel flux péninsule ibérique - Italie passant à la fois au Perthus et à Vintimille). Il avait suffi d'y ajouter le poste-frontière suisse de Bâle-St-Louis sur l'A35 pour rendre compte de l'essentiel du « grand transit » terrestre.

L'observation repose, en 1999 comme en 1992/1993, sur 36 périodes réparties sur l'ensemble de l'année, à raison de 32 périodes de jour et 4 de nuit, 30 périodes en jour ouvré et 6 périodes en jour non ouvré, 30 périodes hors été et 6 en été (juillet-août). Le corollaire d'une telle stratification temporelle est le recueil de l'information la plus fiable possible en ce qui concerne les comptages permettant d'extrapoler les résultats à l'année (station SIREDO sur la section routière enquêtée configurée pour recueillir les flux horaires par type de véhicule et sens, ou à défaut données de péage présentant l'inconvénient de distinguer moins nettement la catégorie de véhicules sur laquelle porte l'enquête). Chaque période dure huit heures en continu, à raison de quatre heures par sens de circulation. Pour chaque lieu d'enquête, la liste des périodes à prendre en considération exclut les jours fériés en France ou dans l'un des pays voisins.

Le questionnement de base porte, à l'instar de l'enquête antérieure, sur le véhicule, le trajet qu'il effectue et les marchandises qu'il transporte. A la première rubrique d'information se rattachent le type d'ensemble routier, le nombre d'essieux, le type de carrosserie et la nationalité d'immatriculation (rappelons que sont concernés par l'enquête tous les véhicules comportant au moins trois essieux ou deux roues jumelées à l'arrière). A la seconde correspondent les lieux de chargement et de déchargement ainsi que, pour les poids lourds en transit, l'autre point de franchissement de la frontière française et l'itinéraire emprunté. La troisième correspond au tonnage, à la classification des marchandises selon les 24 groupes européens dérivés de la nomenclature NST, ainsi qu'à la classification éventuelle « matières dangereuses ».

* Cf notes de synthèse de l'OEST de mai 1994, novembre 1994 et avril 1995.

TRANSIT

Des extensions et améliorations dictées par les enjeux transalpins et transpyrénéens

L'objectif d'éclairage des enjeux liés aux franchissements montagneux se traduit par la mise en oeuvre, pour la première fois simultanée, en Autriche, en France et en Suisse, d'un dispositif répondant à un cahier des charges commun en termes de plan de sondage, de protocole d'interrogation et de contenu du questionnaire central (une telle coordination internationale ne présentant évidemment pas la même nécessité dans le cas des Pyrénées où la frontière française couvre l'ensemble des points de franchissement).

Cela a conduit à introduire certains aménagements par rapport à l'enquête antérieure, dont les plus notoires sont le renforcement du champ d'observation alpin à travers l'adjonction d'un poste d'enquête au col de Montgenèvre, l'harmonisation des nomenclatures utilisées et l'alignement du questionnaire relatif aux flux d'échange sur celui appliqué aux flux en transit, y compris s'agissant de l'information sur la nature des marchandises qui n'était recueillie que pour les seuls flux de transit dans le dispositif antérieur.

Des enrichissements divers reflétant l'évolution des enjeux de politique des transports

En outre, un certain nombre d'enrichissements compatibles avec les deux objectifs précédents ont été apportés :

- adjonction d'un questionnaire relatif aux éventuelles ruptures de charge en amont du chargement routier ou en aval du déchargement, débouchant sur le recueil du type de plate-forme concerné ainsi que des adresses de l'expéditeur et du destinataire de la marchandise principale transportée par consultation du document de transport (faute de pouvoir enquêter sur l'origine initiale et la destination finale de la marchandise) ;
- adjonction de questions relatives au kilométrage du véhicule (indicateur indirect de son ancienneté et de ses performances probables en matière de pollution) et à la quantité de carburant achetée sur le territoire français (de façon à améliorer la prise en compte des flux internationaux dans les estimations de circulation et les bilans énergétiques) ;
- extension à l'ensemble du parcours européen du recueil des itinéraires parcourus par les poids lourds en transit, limité à leur parcours sur le territoire métropolitain en 1992/1993.

Par contre, il n'a pas été possible, dans le cadre du budget rassemblé, d'étendre le champ d'observation :

- au « court transit » terrestre, dont l'essentiel concerne les flux reliant les îles britanniques au Benelux et à l'Allemagne du Nord, et ce en dépit de l'intérêt qu'une telle observation aurait présenté du point de vue des flux trans-Manche (dont un tiers seulement environ aurait été en double compte avec les autres points d'observation),
- au transit via les ports, ce qui aurait permis de cerner en complément l'hinterland des grands ports français en Europe du Nord et du Nord-Est.

Le recours à une nouvelle technologie d'enquête

La principale innovation technologique consiste en l'adoption d'un protocole d'interrogation assistée par ordinateur, à l'instar de celui mis en oeuvre dès 1994 par nos homologues autrichiens et suisses. Fait exception le poste d'enquête de Bariatou où l'information continue d'être recueillie sur un support papier. Le support papier reste disponible sur l'ensemble des postes en cas de défaillance des ordinateurs portables. Le recueil des itinéraires reste, en tout état de cause, effectué sur l'ensemble des sites d'enquête à partir d'une carte européenne papier de format A3.

Les bénéfices attendus de ce choix technologique sont multiples : introduction de contrôles de cohérence permettant de vérifier une information précédemment recueillie auprès du chauffeur répondant ; possibilité de codification instantanée au moins partielle de certaines variables (zone géographique des lieux origine et destination, catégorie NST de marchandise) ; élimination des erreurs liées à la saisie des informations recueillies sur support papier ; plus grande réactivité en matière d'exploitation, possibilité de traitements spécifiques à tout moment du déroulement des enquêtes ; économies d'exploitation permettant d'amortir rapidement le coût d'acquisition des ordinateurs portables.

Des adaptations techniques nécessitées par l'évolution du dispositif

Dans le cadre des principes précédemment rappelés, le plan de sondage a par ailleurs été affiné : deux tirages aléatoires distincts ont été effectués, l'un pour les cinq points d'enquête à la frontière est (de Bâle à Vintimille), l'autre pour les deux points d'enquête à la frontière sud (Biriadou et Le Perthuis). Ainsi, les enquêtes se déroulent simultanément à tous les points d'une même frontière, ce qui les rend plus comparables. A l'inverse, les périodes d'enquête sont systématiquement distinctes d'une frontière à l'autre, ce qui contribue à mieux répartir dans le temps la charge d'enquête et à atténuer l'impact d'éventuelles perturbations ponctuelles.

Il existe deux points d'enquête où le plan de sondage s'écarte pour partie de ces règles, en raison des caractéristiques particulières qu'y présente la circulation des poids lourds :

- le poste de Bâle, pour lequel compte tenu de l'interdiction faite aux poids lourds de circuler en Suisse de 22h à 5h et le dimanche, les périodes d'enquête de nuit et de dimanche ont été réaffectées respectivement à la tranche 5h-6h du jour de même type le plus proche enquêté de 6h à 14h et du lundi matin enquêté le plus proche ;
- le poste de Montgenèvre où, compte tenu de la plus faible intensité du trafic, seulement 18 périodes, réparties selon les spécifications du plan de sondage général, sont enquêtées.

En ce qui concerne les marchandises transportées, il a été prévu, en cas de groupage, de demander la nature de la marchandise de plus fort tonnage, en s'aidant si nécessaire du document de transport. C'est à propos de celle-ci que sont recueillies les indications de lieux de chargement et de déchargement, qui peuvent être multiples selon les marchandises transportées que l'on considère, ainsi que l'existence éventuelle de ruptures de charge.

La codification automatique des noms de lieux est effectuée à partir de bases nationales comportant les principaux noms de villes dans la langue du pays (la totalité des communes, structurée par département, dans le cas de la France). Au cas où le lieu indiqué ne figure pas dans la base ou ne peut être affecté avec certitude à une zone unique, il est noté en clair avec codification de la ville importante déclarée la plus proche par le conducteur, de façon à permettre une codification ultérieure. Le zonage retenu pour cette codification est le niveau 3 de la nomenclature des unités territoriales statistiques, dite NUTS, en France (les départements) et en Italie, le niveau 2 de la NUTS (l'équivalent des régions en France) en Allemagne, Espagne, Portugal, Autriche, un zonage considéré comme équivalent du niveau 2 de la NUTS en Suisse, le niveau 1 de la NUTS (les ZEAT en France) dans les autres pays de l'Union européenne et le niveau 0 de la NUTS (le pays) hors Union européenne.

Une enquête qui s'inscrit dans un dispositif d'ensemble multimodal

Cette enquête routière s'inscrit dans le cadre d'un dispositif d'observation multimodal des flux dont le pilotage d'ensemble est assuré par le SES, et qui comporte, en outre, la fourniture par la SNCF des données ferroviaires comparables concernant le transit terrestre et les échanges transalpins et transpyrénéens. Les modalités de la contribution de l'opérateur ferroviaire sont actuellement en cours de finalisation, tant en ce qui concerne le niveau de détail auquel les données d'origine/destination des flux et de nature des marchandises seront rendues accessibles que les modalités d'accès applicables aux divers types de clients potentiels. Cette finalisation tient compte du souci d'harmonisation qui préside à la coopération internationale déjà évoquée concernant l'arc alpin, à laquelle les exploitants ferroviaires autrichien (ÖBB) et suisse (CFF) sont parties prenantes. Il ne semble pas que l'absence de données en provenance d'éventuels opérateurs tiers qui accéderaient aux corridors concernés dans le courant de l'année 1999 soit susceptible d'entacher gravement la représentativité des données ferroviaires.

Enfin, les dispositifs autrichien et suisse comportent la mise en oeuvre d'enquêtes relatives au transport combiné accompagné (route roulante).

Le déroulement des premières vagues d'enquête

Après une courte phase de rodage à l'interrogation assistée par ordinateur, le déroulement de l'enquête s'est avéré satisfaisant, y compris du point de vue de la communication avec des conducteurs parlant des langues fort diverses.

Toutefois, deux difficultés nouvelles sont apparues : l'allongement de la durée d'interrogation imputable à la complexification de l'interrogation (le rythme d'interrogation passant de près de 20 par heure et par enquêteur en 1992/1993 à guère plus de 10 en 1999), et l'accroissement du trafic, très sensible sur certains points-frontières. Il en résulte, compte tenu des contraintes de place disponible sur les sites d'enquête pour stationner les poids lourds enquêtés, une dégradation sensible en comparaison de l'enquête 1992/1993 de la proportion des poids lourds enquêtés parmi l'ensemble des poids lourds recensés, notamment pendant les périodes les plus chargées. Il est donc certain que le taux de sondage obtenu lors de l'enquête précédente, d'environ 1,5% du trafic lourd des points d'enquête considérés, ne pourra être atteint. Cela ne devrait pas pour autant amoindrir la précision des estimations puisqu'elles reposeront, la plupart du temps, sur un volume d'observations supérieur.

L'adaptation du dispositif à la fermeture du tunnel du Mont-Blanc

Le dramatique incendie ayant entraîné la fermeture du tunnel du Mont-Blanc s'est aussitôt traduit par un important report des trafics correspondants sur le tunnel du Fréjus. Compte tenu du délai important qui va s'écouler avant la réouverture au trafic du tunnel du Mont-Blanc, la perspective un instant envisagée d'une simple interruption momentanée du dispositif a été abandonnée.

Aussi les moyens d'enquête programmés au Mont-Blanc ont-ils été redéployés sur le Fréjus, dans la limite des capacités physiques d'absorption des plates-formes d'accès au tunnel. En complément, des enquêtes sont pratiquées au niveau de la barrière de péage de Saint-Michel-de-Maurienne, où s'effectue la régulation en amont du trafic dans le sens France - Italie, et la durée de chaque période d'enquête a été portée à deux fois cinq heures.

En outre, de façon à pouvoir analyser les phénomènes de report d'itinéraire, une question supplémentaire a été introduite, sous la forme :

- « Seriez-vous passé au Mont-Blanc s'il était ouvert ? » au tunnel du Fréjus,
- « Avez-vous changé d'itinéraire à cause de la fermeture du Mont-Blanc ? si oui, où auriez-vous franchi la frontière sans cette fermeture (Mont-Blanc, Fréjus, autre) ? » au Montgenèvre, à Vintimille et à Bâle, pour tenir compte d'éventuels reports en cascade induits par une congestion effective ou redoutée au Fréjus ou sur les itinéraires d'accès.

Il a par ailleurs été demandé à la SNCF de distinguer, dans les statistiques qu'elle livrera, ce qui se rapporte à une période antérieure et postérieure à l'accident. Nos homologues suisses et autrichiens ont enfin été informés des dispositions que nous prenons, compte tenu de l'intérêt que présenterait une initiative analogue sur leurs propres points d'enquête, en particulier au Brenner pour des flux en provenance ou à destination de la zone nord-européenne.

De premiers résultats intermédiaires dès l'automne 1999

Une analyse représentative de l'ensemble de l'année 1999, qui devra bien évidemment tenir compte, sans doute sous la forme de l'estimation d'une situation de référence « avec tunnel du Mont-Blanc », de la perturbation majeure qu'aura connu le trafic au cours de l'année, ne pourra avoir lieu qu'au cours du premier semestre 2000. Néanmoins, il est prévu, à titre de test, de réaliser une première analyse d'ensemble sur les données du premier trimestre 1999, qui pourrait être disponible à l'automne. En outre, des traitements spécifiques relatifs aux franchissements alpins viendront à brève échéance alimenter le diagnostic des conséquences de la fermeture du tunnel du Mont-Blanc.

Une conception partenariale du pilotage comme de la mise en oeuvre du dispositif d'enquête

Ce dispositif d'observation routière a été conçu en partenariat avec un large éventail d'organismes nationaux concourant à son financement : direction des routes, service technique des routes et autoroutes (SETRA), direction des transports terrestres (DTT), direction du transport maritime, des ports et du littoral (DTMPL), délégation à l'aménagement du territoire et à l'action régionale (DATAR), agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (ADEME), association des sociétés françaises d'autoroutes (ASFA), réseau ferré de France (RFF). La dimension européenne prononcée du dispositif lui vaut de bénéficier en outre d'une subvention de la direction générale transports (DG VII) de la Commission Européenne.

Sur le terrain, le recueil de données routières est opéré par les centres d'études techniques de l'équipement (CETE) du Sud-Ouest, Méditerranée, de Lyon et de l'Est. La coordination de l'intervention des CETE est assurée par le SETRA.