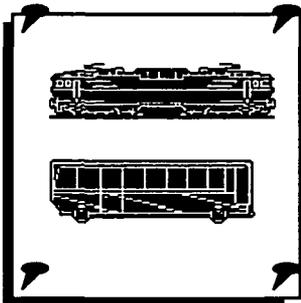


RENFORCEMENT DES DESSERTES EXPRESS REGIONALES : QUELLE CONTRIBUTION A LA DECONGESTION DU COULOIR RHODANIEN ?

Michel HOUEE



Une précédente note de synthèse (Mars 1991) avait rendu compte d'une approche de la clientèle potentielle de liaisons intérieures express par autocar par révélation des préférences d'usagers confrontés à des scénarios d'offre. Le succès de cette première étude a incité la Direction des Routes, dans le cadre d'un groupe de travail plurimodal qu'elle pilote, à solliciter l'O.E.S.T. de développer une méthode similaire pour étudier l'apport possible d'un renforcement des dessertes régionales express à la décongestion de la Vallée du Rhône à l'horizon 2010. Cette étude s'inscrit dans le cadre d'un programme plus vaste examinant l'ensemble des mesures transport susceptibles de contribuer à l'objectif, à commencer par la mise en service d'itinéraires autoroutiers alternatifs. Comme pour l'étude précédente, l'institut B.V.A. a réalisé les enquêtes et mis en oeuvre leur analyse sous la conduite de Pascale Carle. Le rapport de l'étude sera disponible dès le mois de Février auprès de l'O.E.S.T. au prix de 150 F.

Une méthode pour comparer l'incidence de scénarios ferroviaires et autocaristes

Une première innovation par rapport à l'étude antérieure a consisté à s'intéresser à l'ensemble des modes de transport public et non aux seuls autocars; ceci a conduit à examiner des scénarios de dessertes ferroviaires cadencées en complément des scénarios de liaisons routières express, avec la difficulté supplémentaire d'imaginer des équivalences entre les uns et les autres pour rendre leur hiérarchisation acceptable.

De fait, six paramètres ont été retenus en sus du mode de transport pour caractériser les scénarios. Outre le prix, le cadencement et le temps de rabattement qui ne soulèvent pas de problème particulier, il s'agit de la fréquence (que l'on rapporte à la fréquence actuelle pour le fer de façon à bien mettre en évidence qu'il s'agit d'un renforcement, et non d'une création comme pour l'autocar), le confort (l'alternative TGV/train corail, ou train corail/TER, suivant les relations, étant supposée constituer le pendant de l'alternative autocar FR1 avec ou sans services annexes) et la durée (corrélée au type de "confort" pour le train, censée rendre compte de la plus ou moins grande difficulté des parcours urbains terminaux pour l'autocar). Une amplitude de 20 % a été retenue entre les modalités haute et basse des variables quantitatives, la modalité basse correspondant pour le train au service existant.

Un choix de relations régionales diversifié

Des scénarios construits à partir de ces paramètres ont été testés pour quatre relations ville à ville intéressant le couloir rhodanien, en jouant comme dans la première étude des différences de taille respective des agglomérations reliées, de distance les séparant et de nature de l'offre ferroviaire à l'horizon 2010 : Valence-Lyon, Valence-Montélimar, Valence-Montpellier et Nîmes-Montpellier. Pour les trois premières relations, le test de révélation des préférences (communément appelé trade-off) a été effectué auprès des habitants de Valence, et pour la dernière auprès des habitants de Nîmes, à raison de 250 enquêtés par origine - destination (O/D).

Toutefois, il était également important de pouvoir estimer le poids relatif des individus ayant accompli au moins une fois le trajet au cours de l'année précédente, et soumis à ce titre au trade-off, au sein de la population de référence de la zone. Il s'agissait en effet cette fois non seulement de vérifier

INFRASTRUCTURES

Un souci de quantifier l'impact des scénarios...

...et de tenir compte de la variabilité des comportements

l'existence d'une clientèle, d'en connaître la structure et d'identifier l'offre optimale correspondante, mais aussi d'évaluer le volume de trafic automobile susceptible d'être transféré sur le train ou l'autocar.

Or les données disponibles, en tout cas pour l'autoroute, ne permettaient pas d'estimer un taux de mobilité pour un sens de circulation et pour une zone de résidence. Des enquêtes sur base représentative ont donc préalablement été effectuées pour estimer ce taux de mobilité, à raison de 600 enquête par zone. Il suffisait ensuite de rechercher de façon plus ciblée le complément à 250 des enquêtés initiaux pertinents.

Par ailleurs, l'analyse a été affinée en demandant aux enquêtés de hiérarchiser les scénarios d'offre à deux reprises, en référence respectivement aux conditions de leur dernier déplacement pour motif personnel puis professionnel, supposés obéir à des logiques de comportement différentes. Les illustrations qui suivent portent sur les déplacements pour motif personnel, plus nombreux et permettant donc de meilleures estimations.

A chaque fois, huit scénarios combinant de façon globale (à l'exclusion donc du scénario "joker") les sept paramètres ont été testés. On peut en voir ci-dessous la présentation et les préférences correspondantes des enquêtés dans le cas de l'O/D Valence-Lyon.

Les scénarios, leur classement et les intentions d'achat - le cas de Valence/Lyon -

scénarios	mode	fréquence	durée	prix	confort	cadencement	temps rabat.	rang	% achat
G	train	24	40mn	65	TGV	non	5	1	69%
B	train	20	40mn	78	TGV	oui	15	2	68%
D	train	24	1h20	65	corail	oui	15	3	50%
A	train	20	1h20	78	corail	non	5	4	53%
E	autocar	8	1h	50	FR1	oui	5	5	30%
F	autocar	12	1h	60	FR1	non	15	6	28%
C	autocar	12	1h20	60	FR1 + SA	oui	5	7	27%
H	autocar	8	1h20	50	FR1 + SA	non	15	8	29%

Une préférence nette dans tous les cas aux scénarios ferroviaires...

La préférence accordée par les usagers de la relation Valence-Lyon aux scénarios d'amélioration de l'offre train par rapport aux scénarios d'introduction d'une offre autocar se retrouve à propos de l'ensemble des O/D. On peut certes s'en étonner et penser que le choix des modalités des variables était défavorable à l'autocar. Mais, quel qu'ait été le soin apporté à la mise en situation des enquêtés, on ne peut non plus exclure qu'ils aient raisonné plus en terme de fréquence totale que d'accroissement de fréquence pour le train dans la comparaison, et que leur perception de la congestion actuelle les ait rendus sceptiques sur les temps de trajet affichés pour l'autocar. Accroître les fréquences autocar n'aurait par ailleurs sans doute pas été très réaliste dans une logique d'économie d'exploitation, sauf peut-être dans le cas de Nîmes-Montpellier, déjà le plus favorable à l'autocar. Au demeurant, les intentions d'achat de service autocar ne sont pas pour autant négligeables, comme le montre le tableau suivant.

Influence des paramètres et intentions d'achat selon les origines-destinations

	Valence Lyon	Valence Montélimar	Valence Montpellier	Nîmes Montpellier
mode	52%	61%	58%	56%
durée	25%	14%	16%	11%
temps rabat.	8%	13%	9%	10%
prix	6%	5%	6%	9%
cadencement	6%	4%	5%	9%
confort	2%	2%	5%	4%
fréquence	1%	1%	1%	2%
max achat cert.*	47%	26%	46%	48%
train prob.*	22%	28%	22%	28%
max achat cert.*	10%	12%	10%	13%
autocar prob.*	20%	19%	10%	27%

* % correspondant au scénario nécessitant l'achat maximal, certain (cert.) ou probable (prob.)

...mais une certaine influence du facteur durée en sus du mode,

Parmi les autres paramètres, seule la durée du trajet revêt une importance relative supérieure à 10% (et atteignant 25% dans le cas de Valence-Lyon). Le prix sur Valence-Montélimar et le temps de rabattement sur les autres destinations au départ de Valence (ce qui renforce pour ces dernières le poids relatif du facteur durée) captent l'essentiel de l'explication résiduelle. Le cas de Nîmes-Montpellier se distingue par une distribution plus équilibrée de l'influence des paramètres durée, temps de rabattement, cadencement et fréquence, ce qui témoigne d'une particulière sensibilité de la demande aux conditions de l'offre publique.

et une réelle diversité selon les relations.

Les intentions d'achat pour les scénarios ferroviaires sont élevées et proches pour les O/D Valence-Lyon, Valence-Montpellier et Nîmes-Montpellier : près d'une moitié d'intentions certaines et entre deux-tiers et trois-quarts d'intentions probables. Elles sont sensiblement inférieures sur Valence-Montélimar, autour respectivement du quart et de la moitié. Il s'agit de l'O/D où le transport collectif est actuellement le moins pratiqué, avec 8% de fréquentation du train contre plus de 12% ailleurs, et jusqu'à 18% sur Nîmes-Montpellier.

Les intentions certaines d'achat pour l'autocar sont partout faibles et proches de 10%, mais les intentions probables s'étagent de 20% sur Valence-Montpellier, O/D dont la distance est probablement dissuasive, à 40% sur Nîmes-Montpellier, où existe un fort potentiel que le train ne paraît pas épuiser, les deux autres O/D affichant le score très honorable de 30%.

De la fiabilité des intentions d'achat déclarées...

La principale difficulté présidant au passage de ces résultats à l'estimation du trafic détourné de l'automobile résidait dans l'appréciation de la confiance à accorder à ces intentions d'achat. Une probabilité d'occurrence a donc été attribuée à chacune d'elles, en se calant sur des observations récentes d'écart entre intentions déclarées et comportement réel pour des services de transport testés auprès de la clientèle potentielle par la même méthode. C'est ainsi que dans le cas de l'offre de transport collectif urbain d'une grande ville de Province, le taux de réalisation des intentions s'est établi à 62% (intentions certaines) et 36% (intentions probables). Compte tenu dans l'exemple précité d'un retard dans la communication sur le produit et de la pratique effective d'une politique de prix moins favorable que celle testée, il a été considéré comme raisonnable de retenir ici des taux de 75% et 50% pour les intentions certaines et probables, respectivement. Des tests de sensibilité peuvent en tout état de cause bien évidemment être effectués en fonction d'autres taux.

et de la méthode d'estimation des transferts.

Une fois ce choix effectué, on peut déterminer une probabilité d'achat effectif pour chaque scénario par chaque enquêté, caractérisé par le mode (voiture ou train) et le motif (personnel ou professionnel) de son dernier déplacement. Pour chacun des quatre couples mode/motif ainsi distingués, on peut alors déduire la proportion d'acheteurs pour un scénario donné au sein de la population de l'agglomération, en pondérant leur influence par la proportion qu'occupe leur catégorie de mobiles dans la population, estimée d'après la pré-enquête de recrutement sur base représentative.

En toute rigueur, il conviendrait en outre de redresser les résultats en fonction des divergences de structure entre échantillon du trade-off, échantillon des personnes mobiles repérées par l'enquête représentative et population d'ensemble de l'agglomération. La très grande proximité de ces trois structures autorise en fait à négliger les approximations de second ordre induites par le fait d'ignorer cette phase de la démarche.

INFRASTRUCTURES

Il ne reste alors qu'à estimer le nombre de trajets que représentent les acheteurs potentiels de l'agglomération de chaque catégorie mode/motif en multipliant le nombre (soit le produit de la proportion précédente par la population de l'agglomération) par le nombre moyen de trajets de ce type que les individus soumis au trade-off ont déclaré avoir effectué au cours de la dernière année. Il en résulte pour les déplacements pour motif personnel les ordres de grandeur de trajets transférés par jour figurant dans le tableau ci-dessous :

La contribution des transferts à la décongestion, selon les origines-destinations

	Valence Lyon util. V.P.	Valence Lyon util. train.	Valence Montélimar util. V.P.	Valence Montélimar util. train.	Valence Montpellier util. V.P.	Valence Montpellier util. train.	Nîmes Montpellier util. V.P.	Nîmes Montpellier util. train.
marché dernier trajet	82%	18%	92%	8%	86%	14%	88%	12%
intensité mobilité 12 mois (nbre t.)	7,7	6,1	10,5	18,4	3,4	2,4	12,7	13,2
transfert meilleur scénario train	317 t/j	129 t/j	177 t/j	61 t/j	61 t/j	12 t/j	1407 t/j	318 t/j
transfert meilleur scénario autocar	87 t/j	27 t/j	107 t/j	37 t/j	21 t/j	2 t/j	699 t/j	175 t/j

Des facteurs de sur- et de sous-estimation, mais à coup sur...

Il convient avant d'analyser ces chiffres d'effectuer quelques remarques de méthode. En ce qui concerne les utilisateurs de la voiture, compte tenu de ce que les individus soumis au trade-off pouvaient être indifféremment conducteurs ou passagers à l'occasion de leur dernier trajet, il convient de diviser les résultats par le taux d'occupation moyen des véhicules sur l'O/D pour avoir une estimation du nombre de véhicules dont le réseau routier, et singulièrement les autoroutes A7/A9 (le réseau d'autoroutes alternatives prévu à l'horizon 2010 jouant un rôle négligeable vis-à-vis des O/D retenues), se trouve soulagé.

D'autre part, la somme des trajets transférés n'équivaut pas au marché potentiel des offres nouvelles testées, puisque, la méthode étant mal adaptée à appréhender l'induction, les non-usagers des relations étudiées ont été délibérément exclus du trade-off. De ce point de vue, le marché potentiel doit donc être considéré comme sous-estimé.

...des transferts importants sur Nîmes-Montpellier, faibles sur Valence-Montpellier.

Quoiqu'il en soit, on constate un volume de transfert particulièrement élevé sur Nîmes-Montpellier, imputable à la conjonction d'une intensité de mobilité élevée pour l'un et l'autre mode, correspondant à une proportion significative de migrations alternantes, avec des intentions d'achat particulièrement fortes y compris pour l'autocar. Le second meilleur transfert voiture-train, relatif à l'O/D Lyon-Valence, équivaut tout juste aux utilisateurs du train qui lui restent acquis sur Nîmes-Montpellier.

Inversement, la faiblesse de l'intensité de mobilité sur Valence-Montpellier induit un volume de transfert minimal, nettement plus faible notamment que sur Valence-Montélimar malgré des intentions d'achat sensiblement plus élevées. On notera en outre que dans les cas de Valence-Montélimar et de Nîmes-Montpellier, le tiers des utilisateurs actuels du train se transférerait sur l'autocar.

Une possibilité d'évaluation globale de la contribution à la décongestion

En extrapolant chaque résultat à l'ensemble de l'O/D (deux sens et toutes populations confondues) et en ramenant à l'un de ces quatre types les principales O/D internes à la vallée du Rhône, on pourrait produire une estimation de la contribution globale à la décongestion de tels scénarios, dans l'optique de leur généralisation, c'est à dire de la mise en service de dessertes cadencées tant ferroviaires qu'autocaristes sur toute la longueur du couloir rhodanien. ■