

Des bus passés au crible

Par Yves DUHAMEL
Consultant Manager chez AXIALES

Plusieurs lignes de bus rénovées ont été soumises par le Prédit à une évaluation confiée à Axiales. Ce consultant a testé les lignes et les a notées selon les objectifs du Prédit. Des exemples à l'étranger ont aussi été passés au crible afin de fournir des points de comparaison. Le rapport final a été remis en novembre 2001. Il montre qu'en France, de notables progrès ont été faits sur certaines lignes en matière d'accessibilité, de rapidité et de fréquence, mais sans que l'impact en terme de report modal soit précisément évalué. Dans un contexte très différent, marqué par la dérégulation, la Grande-Bretagne offre quelques expériences intéressantes, voire exemplaires comme à Oxford.

GRENOBLE : RENAISSANCE D'UNE LIGNE DÉGRADÉE

La ligne N°1 (anciennement N° 8) à Grenoble est une longue pénétrante rectiligne de 9 Km de long. Elle a connu une baisse de trafic de 23 % entre 1990 et 1996.

Fer de lance d'une remise à neuf de l'image de l'autobus, engagée par le SMTC (syndicat mixte des transports en commun), le visage de la ligne a entièrement changé : arrêts mis en accessibilité et sécurisés, nouveaux bus bleus Agora, "aux couleurs du tramway". Articulés et à plancher bas, ils sont équipés d'une palette rétractable pour les fauteuil roulant.

Tout a été fait pour augmenter la vitesse commerciale : création de voies réservées sur 70 % du trajet, suppression des arrêts en alvéole, réaménagements de voirie. À l'approche des feux, une boucle de détection permet de le passer au vert, tandis qu'un triangle lumineux clignotant signale la prise en compte du bus.

Les résultats sont probants : la vitesse est passée de 15,5 à 17,4 km/h. Le gain sur la durée moyenne du trajet, un peu freiné par la lenteur d'ouverture des portes est de 4,11 minutes.

Il a servi à améliorer la fréquence qui est de 5 minutes en heure de pointe.

La fréquentation a fait un bond spectaculaire, avec une hausse de 18 % les quatre premiers mois, puis 24 % les six suivants, et enfin 35 % à ce jour. Les enquêtes clients menées au



AXIALES
l'Esprit du Projet

OXFORD : 25 ANS DE PRIORITÉ AUX TRANSPORTS EN COMMUN

Cette cité historique de 144 000 habitants s'est très tôt préoccupée de sauvegarder son patrimoine et son style de vie et elle a engagé depuis un quart de siècle une action pour contrôler la circulation en ville. Une démarche progressive a mis en place un système de park and ride efficace avec des navettes fréquentes, un système de stationnement en centre ville dissuasif, des voies bus avec priorité aux feux, un réseau de voies cyclables et piétonnes. Un périphérique a été achevé dès 1963, un premier parc relais créé en 1973.

En 1993, les City et County Council d'Oxford ont adopté un plan sur six ans, l'Oxford transport strategy (OTS). Depuis, cette politique est renforcée à chaque occasion. Quatre grands parkings sécurisés sont placés aux entrées de la cité et des navettes mènent au centre ville. Leur fréquence est de 5 à 10 minutes. La flotte comprend 20 bus à étage, équipés de filtres à particule et accessibles aux fauteuils roulants. Axiales a vérifié cette fréquence, mais déplore un trajet un peu long de la voiture à la navette, dû à l'étendue des parkings.

En ville, des rues sont partiellement ou totalement fermées à la circulation par un système de barrières "virtuelles" avec caméra. Les bus circulent sur des voies réservées, de 5h 30 à 23 h 30, six jours sur sept. Ceux qui s'obstinent à prendre la voiture doivent payer cher les parkings publics et il n'y a pas de places gratuites.

Résultat : alors que le parc automobile a doublé en dix ans, le trafic urbain a diminué de 20 % entre juin 1999 et juin 2000.. L'usage du bus a progressé de 80 % en dix ans, passant de 14 à 25 millions de voyageurs/an, hors navettes. La fréquentation des parc relais a doublé. 17,5 % des trajets sont fait en bicyclette et le trafic piéton a progressé de 8,5 % depuis 1998.

BOLOGNE : MAITRISER LE TRAFIC ET PRESERVER DU CENTRE HISTORIQUE

moyen de cartes T en 1999, traduisent ces progrès, de même que celle menée en mai 2000 auprès des conducteurs. Seuls, certains commerçants font grise mine.

Malgré un effort d'évaluation sensible de l'exploitant, on manque de données sur les nouveaux voyageurs et il est donc difficile d'apprécier le report de la voiture individuelle sur cette ligne.

Même si l'efficacité des nouvelles mesures trouve sa limite dans l'hyper centre, le non respect des couloirs bus et le peu d'actions répressives sur ce point, cette expérience positive est en cours d'élargissement sur d'autres lignes

AVIGNON : UN BUS COCON INTRA MUROS

À l'intérieur des remparts d'Avignon, les autobus classiques, encombrants et polluants, avaient du mal à se frayer un chemin au milieu des nombreuses automobiles. L'échéance du renouvellement de la concession avec l'exploitant fin 1998 a été l'occasion d'un coup de jeune. TCRA (transports en commun de la région d'Avignon) a proposé un remaniement du réseau à l'intérieur des remparts.

L'innovation la plus originale a consisté en la création de deux lignes centre ville, à fréquence forte (3 minutes HP) équipées de "midibus" Néoplan.

Ces autobus de 45 à 50 places et de seulement 8 mètres de long, ont une silhouette arrondie, très "cocon". 32 nouveaux bus de couleur bleue sont en service, dont 23 thermiques à l'aquazole et 9 "hybrides" (électrique/thermique). Un système de régulation du trafic à partir d'un poste central, couplé à une information aux abris donnant le temps d'attente des deux prochains bus, devait être installé pour fin 2001 .

Une première évaluation interne a permis de montrer que le changement a été bien perçu. Cependant, l'engorgement routier reste très important et les voitures n'hésitent pas à emprunter les voies réservées.

Le PDU adopté en février 2001 prévoit de donner la priorité aux transports collectifs, par l'extension de parcs-relais et une politique de stationnement plus dissuasive en centre ville. Reste donc à en attendre les effets.

PARIS : LA PETITE CEINTURE SE MET EN TROIS

Avec ses 35 km de long, ses 140 000 voyageurs par jour, ses 100 bus et ses 200 machinistes, la ligne qui fait le tour de Paris, dite "petite ceinture", s'avérait difficilement

La circulation à BOLOGNE est caractérisée par des infrastructures, une voirie, inadaptées au trafic urbain, un flux important et polluant de 2 roues, une progression de la part de la voiture (+11% en 10 ans) avec une diminution de la part des transports en commun sur la même période (moins 8%).

La population, vieillissante, diminue intra muros (367 000 habitants) et augmente en périphérie alors que 33% des emplois sont situés dans le centre historique.

Afin de préserver la qualité de vie, les autorités de la Province et de la Commune de Bologne

Ont concrétisé leur volonté de limiter la demande de transport par une restriction d'accès dans certaines zones, une politique de stationnement et un contrôle, un système de gestion du trafic et des transports publics, une incitation à l'utilisation de véhicules moins polluants et aux modes alternatifs.

Un premier plan de déplacement urbain 1995/2000 s'est attaché avec l'aide de l'Etat et de la CE à limiter l'usage des véhicules privés, développer les voies cyclables et piétonnes, restructurer les transports publics urbains en privilégiant la concertation locale.

Ce plan a plus profité à la fluidité et la maîtrise du trafic qu'aux transports publics aussi une réactualisation du plan (PGTU 2000) est venu renforcer l'effort en faveur des transports urbains : nouvelle ligne de métro, de tram, optimisation de l'offre, voies bus protégées et contrôlées, poursuite de la politique de stationnement : renforcement des Park & Ride en favorisant la transmodalité, amélioration de l'information, renforcement des zones d'accès limités et des conditions d'autorisation, accentuation des contrôles, incitations au co voiturage, au car sharing.

ET ALORS ?

Ces différents constats soulignent bien que la clé du succès réside dans une "approche système" dans laquelle 3 composantes clés sont à prendre en compte :

Une stratégie de transport urbain autour de concepts de réseau principal, de management du trafic avec déclinaison d'un ensemble de mesure "hard" et "soft" visant à canaliser l'usage des véhicules privés au profit des transports collectifs ce qui suppose une volonté politique forte et une concertation étroite entre les acteurs.

Des mesures concernant la modernisation du parc avec des bus moins polluants moins consommateurs d'énergie non renouvelable, mieux adaptés aux besoins des clients et plus

gérable, avec une régularité insatisfaisante. En attendant à terme le tramway rocade sud, une restructuration significative de la ligne a été entreprise.

Le parcours a été divisé en trois arcs qui se chevauchent partiellement, et qui sont réaménagés tour à tour. Il y a donc désormais trois PC : le PC1, entre Charenton et Champerret a 18,33 km, le PC2 Italie-Villette a 12,60 km et le PC3 Lilas-Maillot en a 12,70.

La ligne est mise progressivement en site protégé pour partie grâce à des séparateurs de 12 cm.. Les véhicules sont remplacés par des "Agora" articulés de 100 places au lieu de 63 avant. Ces bus confortables sont équipés de pots catalytiques, de vitres athermiques et d'une ventilation forcée. Trois caméras filment les incivilités, une information sonore et visuelle du prochain arrêt est donnée.

L'accessibilité est totale : agenouillement, palette rétractable à la porte centrale, plancher bas, montée et descente aux trois portes. Le système de régulation du trafic "Altair" permet de situer les bus et aux conducteurs d'éviter les "trains de bus" .

Un premier bilan établi sur la ligne PC1 permet de mesurer les progrès réalisés. Malgré un temps d'immobilisation aux arrêts de 23 à 30 secondes contre les 20 attendus, la vitesse s'est améliorée de 18 % en moyenne. Le standard de régularité (qui est le pourcentage de voyageurs dont l'attente ne dépasse pas de 2 minutes l'intervalle annoncé), est passé de 87 % à 94,3 %. Le trafic est en augmentation moyenne de 9,1 % soit 68900 voyageurs contre 63150.

Une enquête voyageurs montre que 78 % d'entre eux ont perçu des changements et que les couloirs de bus sont appréciés à 90 % comme un moyen d'aller plus vite. La note globale d'appréciation qui était de 5,60 sur l'ancien PC passe à 7,25 pour le PC1.

Comme à Grenoble, on manque de chiffres sur la nature des nouveaux voyageurs et l'on ne peut donc pas apprécier s'il y a report d'automobilistes ou non.

VALENCE : UN RÉSEAU D'AVANT GARDE EN PANNE.

Dans la préfecture de la Drôme, un concept novateur a été mis en place dès 1994 sur la ligne 1 sous le nom de "Valbus". Dès cette époque, l'offre se structurait autour de 4 composantes clés: fréquence, régularité, confort et information.

Une hausse de la fréquence de 20 % était requise, le trafic était régulé grâce à un système par satellite, les bus étaient

attractifs, mais avant tout maillage, fréquence, amplitude.

Une orientation "client", marchés, en mettant en place des mesures incitatives, en améliorant la qualité, en développant des services annexes...

Une question importante demeure posée : si l'on connaît la variation de trafic constatée à la suite des actions menées, l'origine de ces voyages supplémentaires et surtout le gain réalisé sur la voiture reste mal cerné, sinon pas abordé. En outre, on rapproche rarement le delta constaté sur la, les lignes en question de l'évolution générale du mode de transport bus, de la variation de la population, de la santé économique.

Répondre à ces questions suppose une évaluation globale compliquée, en effet ce n'est pas parce qu'un individu emprunte plus les transports publics qu'il emprunte moins la voiture :

Il faut donc analyser globalement la mobilité urbaine, l'organisation des déplacements individuels et la façon d'utiliser la ville.

Les approches clientèles restent très globales et traditionnelles : scolaires, salariés, 3ème age... or un transfert du mode voiture vers le bus concernera des individus qui ont le choix d'où l'intérêt de raisonner en termes de clientèle captive, clientèle à "séduire". De même les enquêtes de satisfaction mériteraient d'être affinées : trop souvent, il s'agit de questionnaires auto-administrés à renvoyer ou distribués et ramassés dans le bus: on ne prend pas en considération l'opinion de ceux qui ne répondent pas, de ceux qui ne prennent pas le bus alors qu'ils le pourraient.

La question du centre ville reste non résolue dans les villes que nous avons vu en France, pourtant des axes de réflexion existent avec une politique volontariste de restriction de la circulation automobile, du stationnement dans le centre en concertation avec la population... De même nous avons pu remarquer un non respect des couloirs de bus dès l'instant où ils sont matérialisés par couloirs peinture et non par des bordurettes et cela d'autant plus que l'on se rapproche du centre ainsi que l'apparente passivité des pouvoirs publics sur ce point.

En matière de pollution, ainsi que nous l'avions constaté avec les expériences européennes, on

climatisés et à plancher surbaissé, les trottoirs surélevés aux abris pour faciliter l'accessibilité. Dans la voiture, un écran indiquait le délai pour le prochain arrêt et donnait des informations locales. Le slogan adopté était "Entre bus et tramway".

Expérimenté sur la ligne 1, le système fut partiellement étendu aux lignes 4 en 98 et 2 en 99. En 1996 un système de carte à puce était installé. Peu à peu, des bus fonctionnant au gaz naturel furent mis en circulation. Une réduction était consentie chez les commerçants sur présentation de la carte d'abonnement.

Ces mesures ont permis de stopper la dégradation du réseau et d'augmenter significativement la fréquentation : plus 10 % l'année 1 et plus 15 % la suivante.

Ce concept d'avant garde est cependant un peu en panne depuis début 2000, avec l'arrêt de fonctionnement du système de gestion qui localisait les véhicules, gérait la priorité à certains croisements et informait les voyageurs sur les prochains passages.

On peut regretter l'absence de mesures d'accompagnement fortes pour favoriser les transports en commun (voies bus, priorités feux...) dans une ville où 85 % des déplacements se font en voiture, mais le PDU dont les travaux ont démarré en 97 n'a pas encore été voté.

BIRMINGHAM : LE NOUVEAU LOOK DE LA LIGNE 33

Dans la capitale des West Midlands, forte de 4 millions d'habitants, les transports en commun sont privés, comme partout dans le Royaume Uni.

Face à la hausse du trafic, des encombrements, des problèmes de sécurité, d'environnement et à une diminution de la part des transports en commun, la "Travel West Midlands Company", principal opérateur de la région, a fait le pari, avec les autorités municipales, d'un renouveau du transport par bus alors que la moitié des habitants n'a pas de voiture.

L'action a été menée sur la ligne 33 et s'est échelonnée de 1995 à avril 1999. L'essentiel des mesures prises sur ces 13 km de ligne est arrivé en même temps avec une communication forte au moment du lancement : bus à plancher bas, nouveaux abribus, information voyageur en temps réel, information vocale pour les non voyants, bordures facilitant l'accessibilité.

La ligne, avec son logo et sa couleur bleu foncé a subi un relookage complet.

sait indiquer les niveaux d'émissions et les gains liés à l'utilisation de nouveaux bus moins polluants, par contre la mesure de la résultante globale reste problématique, d'autant que l'on maîtrise mal les effets induits éventuels. De plus les mesures liées à l'effet d'une seule ligne de bus sur la pollution urbaine restent difficile à apprécier s'il s'agit d'une mesure isolée.

En conclusion, l'observation des projets menés dans différentes agglomérations visitées tant en France qu'en Europe, sur l'amélioration de la mobilité dans le cadre du développement durable, montre que les évaluations, quand elles existent, sont plus ponctuelles que globales.

C'est pourquoi il serait opportun d'initier une réflexion permettant d'identifier en reprenant et développant les différents objectifs de mobilité contenus dans les lois, textes réglementaires, réflexions du PREDIT ainsi que tous les items contributifs dont la mesure présenterait un intérêt afin de proposer à terme aux acteurs de la mobilité et de l'aménagement un outil conceptuel et méthodologique commun d'évaluation.

La fréquence a été portée à 8 bus par heure et l'amplitude accrue le soir et en fin de semaine.

Une consultation importante avec tous les acteurs publics et privés a précédé, marquée par la tenue de 25 réunions et une exposition itinérante en 1996.

Une évaluation très détaillée des résultats "avant après" portant sur les clients actuels et potentiel, et non uniquement des utilisateurs, a été menée. Elle montre une hausse de 29 % du taux d'occupation avec 19 % de nouveaux voyageurs dont 80 % utilisaient auparavant un autre service de bus, 10 % prenaient leur voiture, 9 % venaient d'un changement domicile / travail. Quant à la fréquentation par les clients à mobilité réduite, elle augmente de 90 %.

23 % des voyageurs pouvaient utiliser une voiture, parmi eux, la moitié a déclaré prendre le bus parce que leur voiture n'était pas disponible, 21 % pour ne pas être dans la circulation et 13 % parce qu'ils trouvaient le bus moins cher.

Ces bons résultats incitent à étendre le concept à d'autres lignes (50, 67...). Un projet de nouvelle ligne circulaire est lancé. Le Birmingham City Council a publié en mi 2000 un plan à cinq ans visant une amélioration coordonnée des transports en commun et la gestion du trafic.

