



2141

- DISPONIBILITE
- SECURITE
- QUALITE DU SERVICE
- COUTS D'EXPLOITATION
- JUGEMENTS ET COMPORTEMENTS DES USAGERS
- L'EFFET VAL SUR LES DEPLACEMENTS
- CONCLUSION

Le 16 mai 1983, 5 heures du matin, le premier passager payant montait à bord du VAL.

Premier défi relevé : le projet était réalisé dans les temps et dans les limites budgétaires initialement fixées.

Mai 1983, c'est aussi un moment dans l'histoire des transports urbains : VAL est en effet le premier métro entièrement automatique - c'est-à-dire sans personnel à bord - assurant la desserte d'une agglomération urbaine.

Les exigences du service public sont rigoureuses : 20 heures de service journalier, 7 jours par semaine, chaque semaine de l'année. L'innovation technologique dans les transports ne peut être l'exploit d'un jour ; le service public exige des performances quotidiennes.

Avec près de deux ans d'exploitation commerciale, peut-on dire que le VAL a tenu ses promesses et quelles leçons peut-on en tirer ?

DISPONIBILITE ET FIABILITE

Ce sont les qualités élémentaires exigées d'un transport public. A l'origine du projet, il ne manquait pas de sceptiques pour douter qu'un système entièrement automatique puisse atteindre le niveau de disponibilité requis.

Lors de la mise en service, le taux de disponibilité était de 0,980, à la fin de 1983 il dépassait 0,990. Les performances contractuelles du système sont largement atteintes. En 1987, le taux moyen de disponibilité en constante amélioration a atteint le niveau de 0,998. En avril 1986, le taux a été de 1 !

SECURITE

A ce jour, plus de 100 millions de passagers ont été transportés en toute sécurité sur les 13,5 km de la ligne n° 1.

L'automatisme intégral supprime la défaillance humaine, qui est le plus souvent à l'origine des accidents en ligne.

La présence de portes palières sur les quais constitue un élément supplémentaire de sécurité ; les enfants non-accompagnés et les handicapés utilisent le VAL.

QUALITE DE SERVICE

En service régulier, VAL fonctionne actuellement à intervalle de 72 secondes aux heures de pointe et à intervalle de 4 mn aux heures creuses, ce qui réduit le temps d'attente du passager en station d'une façon significative.

Accélération et freinage optimisés, combinés au roulement sur pneumatiques, autorisent une vitesse commerciale élevée : 35 km/h, arrêts compris. Une vitesse de pointe de 80 km/h et une vitesse de croisière de 60 km/h permettent le rattrapage des retards éventuels, assurant ainsi une grande régularité de marche des trains.

Du Centre-Ville, le terminus "QUATRE CANTONS" est atteint en 10 minutes. Affranchi des contraintes d'exploitation liées à la disponibilité du personnel de conduite, VAL s'adapte aux pointes exceptionnelles. L'injection de rames commandées depuis le Poste Central de Contrôle permet un service "sur mesure". Evénements culturels, manifestations sportives... VAL s'adapte en un temps record à une demande ponctuelle. Pendant la Fête de LILLE, en septembre dernier, VAL a fonctionné 44 heures d'affilée avec des pointes de service à intervalle réduit à une minute entre rames.

Temps d'attente minimum, vitesse élevée, adaptation instantanée à la demande, telles sont les qualités intrinsèques du VAL. Le soin apporté à l'organisation des correspondances avec les autobus et le tramway ainsi que la conception des stations contribuent également à la qualité du service.

COUTS D'EXPLOITATION

L'automatisme intégral, c'est à la fois une qualité de service inégalée et des charges d'exploitation allégées.

La ligne n° 1 à LILLE comprend 13,5 km de voies, 18 stations, 54 rames, des installations de maintenance... Pour assurer 20 heures de service par jour, entretenir le matériel et les équipements fixes, gérer l'ensemble, 191 personnes suffisent.

En 1987, la répartition de ce personnel selon ses principales fonctions est la suivante :

1 - Poste Central de contrôle.....	38
2 - Maintenance :	
• Matériel roulant.....	34
• Equipements fixes.....	22
• Voies et bâtiments.....	24
• Magasins.....	6
	Total maintenance..... 86
3 - Equipes itinérantes.....	4
4 - Contrôles des titres et assistance aux usagers.....	30
5 - Administration.....	33
	Total Général :..... 191

Il s'agit là d'un taux de productivité, qui permet de mesurer par ailleurs l'exceptionnelle attractivité du VAL :

Le trafic est en effet passé de 35 000 voyageurs/jour en mai 1983 à 57 000 en novembre 1983, pour atteindre actuellement le chiffre de 115 000 voyageurs/jour.

En 1986, plus de 28,5 millions de voyageurs empruntèrent le VAL, soit 153 000 passagers par employé : une sorte de record, comparé aux résultats deux à trois fois moindre des systèmes classiques ou semi-automatiques.

Le budget d'exploitation pour 1986 (*) est le suivant :

	Millions de Francs	%
• Frais de personnel.....	34,6	41,6
• Energie.....	10	12,4
• Fournitures sous traitance.....	29,9	36
- Hors Système VAL,		
- Système VAL.		
• Frais de fonctionnement.....	8,5	10
TOTAL.....	83	100

- Frais dûs aux aménagements et décorations spécifiques de LILLE Ligne 1

Les charges salariales représentent 41,6 % de l'ensemble des charges d'exploitation du VAL ; une incidence très inférieure à celle de la plupart des systèmes de transports urbains pour lesquels la part des salaires et charges sociales se situe entre 55 et 65 %.

Aujourd'hui, à LILLE, le système VAL offre aux usagers la meilleure qualité de service à un tarif très compétitif, tout en tendant vers l'équilibre d'exploitation. Ce dernier point est fondamental.

JUGEMENTS ET COMPORTEMENTS DES USAGERS

Avant la mise en service de VAL, nombre de spécialistes des transports considéraient qu'il serait difficile de vaincre l'appréhension des usagers livrés à eux-mêmes dans des trains sans agents à bord.

Aujourd'hui, la simple observation des usagers démontre que la conduite automatique est parfaitement acceptée. Une étude récente conduite par l'Université de LILLE confirme cette impression (*).

"Nous obtenons un résultat intéressant en ce qui concerne la perception de l'absence de conducteur. Dans un ordre d'importance décroissante, les voyageurs l'ont généralement placée en toute dernière position... Ceci montre que les utilisateurs oublient la conduite automatique du métro et l'absence de conducteur... ou bien, font une confiance importante envers la technologie employée".

"Les éléments 'tangibles' de sécurité mentionnés par les passagers sont dans l'ordre :

- les portes palières protégeant des chutes sur la voie,
- les caméras de télévision en station,
- la possibilité de parler en station ou en rame avec le P.C.C. "comme un téléphone".

Pas moins de 94,6 % des interviewés déclarent se sentir en sécurité dans le métro de LILLE.

(*) O. GABILLARD : Impact des innovations technologiques du VAL auprès des usagers.

Laboratoire d'Economie Publique Régionale.

Université des Sciences Techniques de LILLE - Février 1984.

Quant aux autres caractéristiques du VAL, les jugements suivants ont été recueillis :

- perception du temps d'attente : 94,5 % des usagers le jugent court ou très court,
- régularité : pour 94,8 %, VAL est régulier ou très régulier,
- niveau sonore : VAL est silencieux ou très silencieux pour 73,4 % des usagers.

L'EFFET VAL SUR LES DEPLACEMENTS

L'ouverture de la ligne n° 1 étant encore récente, on pourrait penser, à l'instar de ce que l'on a observé lors de l'ouverture de nouveaux métros (LYON, MARSEILLE, etc...), qu'elle a une influence encore relative sur l'ensemble des déplacements. Tel n'est pas le cas, puisqu'une enquête menée par la Communauté Urbaine de LILLE montre que :

- 1 - En 1984, les passagers du VAL représentent 35 % des utilisateurs des transports publics.
- 2 - La fréquentation globale des transports publics a augmenté de 50 % entre novembre 1982 et novembre 1984.
- 3 - Les utilisateurs de tramway ont augmenté de 35 % pendant la même période.
- 4 - La comparaison des trafics en novembre 1982 et novembre 1984 montre que le VAL transporte 6 fois plus de passagers que la desserte par autobus qu'il a remplacée.
- 5 - En 1983, un tiers des passagers sont de nouveaux utilisateurs de transports publics. 11,3 % d'entre eux utilisaient leur voiture jusque-là. 1 350 automobilistes abandonnaient chaque jour leur véhicule au profit du métro pour se rendre au Centre de LILLE.
- 6 - Cette même enquête montre enfin que le VAL a entraîné une diminution de 15 % du trafic automobile sur le corridor desservi.

CONCLUSION

Cette expérience de quatre ans d'exploitation constitue une triple démonstration :

- L'automatisme du système VAL permet d'atteindre et de dépasser les niveaux de disponibilité et de sécurité qui sont ceux des systèmes les plus performants.
- La qualité du service que le VAL offre aux usagers se traduit par un niveau de fréquentation très élevé.
- Un système de transport en site propre, conçu autour de l'automatisme intégral, transforme radicalement les conditions économiques de son exploitation. Les gains réalisés grâce à une productivité du travail exceptionnelle ne peuvent que s'accroître dans le temps.

Ainsi les options techniques prises il y a plus de dix ans font preuve aujourd'hui d'une grande fiabilité, sont acceptées par les usagers au-delà de toute prévision, et se trouvent confirmées par l'évolution des conditions économiques récentes. L'environnement économique semble bien indiquer que ces options sont celles des temps à venir.

