

La desserte par les transports en commun routiers dans la région liégeoise (1)

par J.-L. AUGUSTE

Licencié en Sciences géographiques

Résumé. — *L'analyse du réseau d'autobus à Liège est effectuée progressivement : d'abord, un relevé de l'extension spatiale de l'ensemble des lignes et de tous les arrêts ; ensuite, le comptage de la fréquence ou nombre de véhicules par jour ; enfin, l'étude des temps de parcours. Ces observations permettent de déterminer les facteurs influençant la durée du déplacement et de trouver certaines solutions pour augmenter la fréquence. Diverses suggestions permettent d'envisager un meilleur service à la population si on s'adapte à l'évolution de l'infrastructure routière et aux modifications dans les zones d'emploi et d'habitat.*

Abstract. — *The analysis of the bus system in Liège is progressively executed : at first, a survey of the spatial extension of all the bus services and of all the stopping places ; secondly, the statement of the frequency or number of vehicles on one day ; at last, the study of the run time. These observations allow to fix the factors influencing the duration of the movements and to find some solutions to the frequency increase. Different suggestions are allowed to look to a better service for the population if the leaders adapt themselves to the road infrastructure evolution and to the modifications in the zones of employment and in the resided zones.*

La promotion des transports en commun s'est considérablement développée ces dernières années. Nombre d'études ont été consacrées au problème du métro ; mais il n'existe pratiquement pas d'analyse complète sur la desserte urbaine par autobus (2), en particulier sous l'angle géographique. De plus, l'autobus reste, même avec un métro, un élément indispensable à une bonne desserte des divers quartiers d'une agglomération.

(1) Extrait d'un mémoire inédit présenté en 1975 à la licence en Sciences géographiques de l'Université de Liège [2]. (Les chiffres entre crochets renvoient à la bibliographie *in fine*). Nous remercions M. le Professeur J. A. Sporck et M^{me} B. Mérenne-Schoumaker de l'aide qu'ils nous ont apportée lors de la réalisation de ce travail.

(2) Seul P. MERLIN, [4], à notre connaissance, a fait une telle étude pour Paris.

Dans le cadre de cette étude, nous nous sommes limité au réseau des lignes régulières d'autobus (3) en période normale, c'est-à-dire en semaine et en dehors des périodes de vacances (4).

I. — EXTENSION SPATIALE DU RÉSEAU

Par un relevé précis de tous les points d'arrêt, nous avons pu définir avec précision l'extension des lignes d'autobus et les quartiers qu'elles desservent. Nous avons considéré qu'un quartier est desservi lorsqu'il est situé à moins de 300 mètres, à vol d'oiseau, d'un arrêt, soit approximativement un temps de marche à pied de moins de 5 minutes.

A ce stade de l'étude, nous pouvons seulement distinguer les zones desservies et non desservies. Ces dernières ont des caractéristiques différentes quant à leurs dimensions et à leur occupation : habitat, industrie, ... Certaines zones non desservies sont habitées, parfois avec une densité élevée, comme par exemple l'axe des rues Jules Cralle et de la Mutualité qui relie le bas de Grivegnée au quartier de Bois-de-Breux. Toutefois, de nombreuses zones non desservies actuellement ne pourraient l'être mieux à l'avenir en raison de leurs dimensions réduites. Cependant, pour l'axe cité ci-dessus, sa longueur, son rôle de liaison entre le centre de Grivegnée et le haut de la commune et surtout l'habitat assez dense de cette zone (5) sont des éléments en faveur d'une meilleure desserte (fig. 1). Une ligne parcourant ces rues aboutirait à la desserte complète du versant de la vallée, actuellement parcouru par les lignes de Robermont, Malvaux et Chênée-Thiers (nos 35-13-29).

II. — FRÉQUENCE DE LA DESSERTE

Il ne suffit pas qu'un quartier soit desservi pour être bien desservi. La fréquence est un facteur primordial de qualité : une ligne peu fréquentée

(3) Nous avons repris toutes les lignes d'autobus exploitées par une des trois sociétés : Société des Transports intercommunaux de la Région liégeoise (STIL), Société nationale des Chemins de fer vicinaux (S.N.C.V.) et Société nationale des Chemins de fer belges (S.N.C.B.). Remarquons, d'une part, qu'il n'y a plus de tramways à Liège et, d'autre part, qu'à la suite de l'électrification récente de la voie ferrée Liège-Herstal-Liers-Ans (mai 1976), il serait nécessaire d'incorporer ce moyen de transport dans l'étude des transports urbains.

(4) Les limites de la région liégeoise sont celles de l'agglomération établies par l'administration communale de Liège ([1], p. 9), à l'exception des communes de Mouland, Ehein et Voroux-Goreux que nous avons exclues et des communes de Flône, Olne, Nessonvaux, Fraipont, Dalhem, Feneur, Trembleur, Saint-Remy, Housse, Evegnée-Tignée et Barchon que nous avons incluses.

(5) 62 et 46 hab./ha pour les secteurs statistiques voisins. (Institut National de Statistique (I.N.S.), [3]).

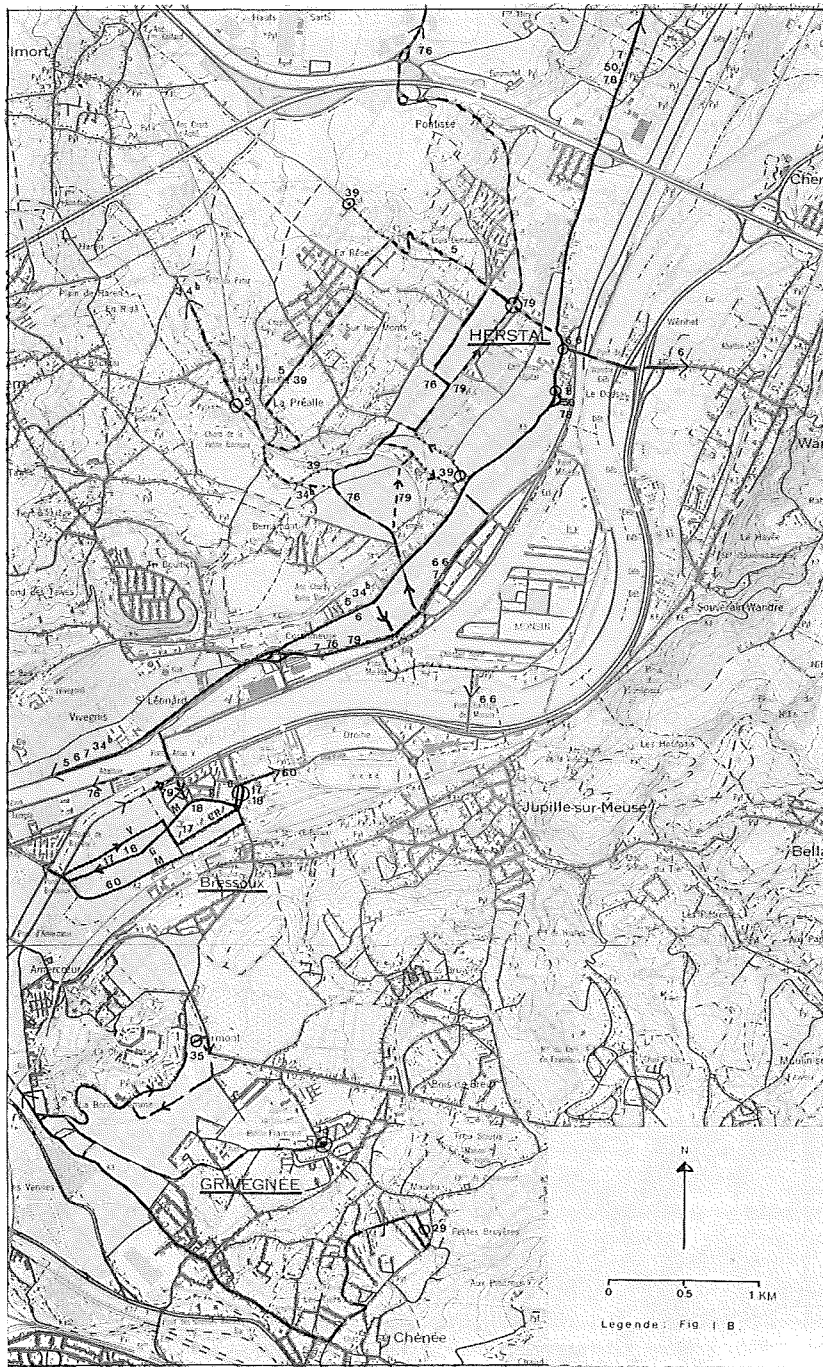


FIG. 1 A. — Grivegnée-Bressoux-Herstal : situation actuelle.
 (Publiée avec l'autorisation de l'Institut Géographique National,
 Abbaye de la Cambre, 13, 1050 Bruxelles).

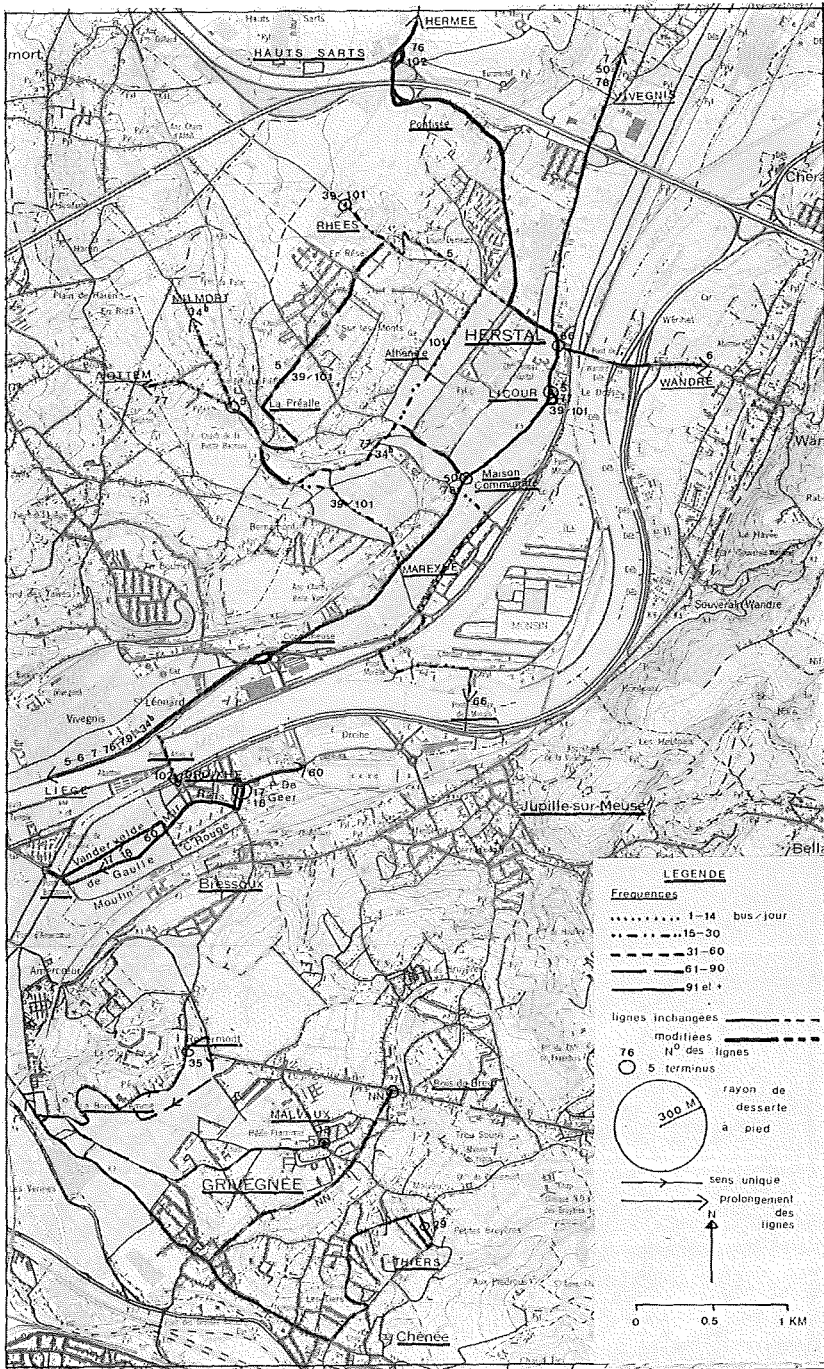


FIG. 1 B. — Grivegnée-Bressoux-Herstal : suggestions opérationnelles.
(Publiée avec l'autorisation de l'Institut Géographique National,
Abbaye de la Cambre, 13, 1050 Bruxelles).

sera peu attractive, alors qu'une ligne où circulent beaucoup d'autobus aura plus de chances d'attirer la clientèle. Il est nécessaire de situer le problème dans le contexte de la concurrence entre le transport public et le transport individuel : ce dernier permet de choisir l'heure du départ, ce qui n'est pas le cas de l'autobus; mais plus la fréquence est élevée, plus les possibilités de choix du moment de départ sont nombreuses et la situation se rapproche de l'emploi de la voiture personnelle.

L'usager demande des fréquences élevées. Il observe directement cette fréquence et ne tarde pas à porter un jugement de valeur, surtout s'il estime cette fréquence insuffisante. Ce jugement défavorable a souvent comme conséquence le recours à la voiture personnelle. Plus le nombre de passages de véhicules est important, moins l'attente à l'arrêt est longue. Si ceci est une vérité élémentaire, il est bon de s'en souvenir : d'abord, l'usager n'apprécie pas d'attendre l'autobus et ensuite, conséquence de cette attente, le temps global du parcours est augmenté en proportion.

Dans les cas de fréquences faibles, il est indispensable que les horaires soient connus du public — effectif et potentiel — afin qu'il puisse arranger son emploi du temps en conséquence.

A. — MÉTHODE D'ÉTUDE DE LA FRÉQUENCE

Pour traduire l'influence de la fréquence sur le temps d'attente, nous avons essayé d'établir une correspondance entre ces deux paramètres pour les autobus liégeois.

Nous avons appelé *fréquence* le nombre de véhicules circulant par jour et *période* le temps qui s'écoule entre le passage de deux véhicules à un arrêt déterminé. Cette période est variable suivant les moments de la journée : creux-pointe-soirée.

Par exemple : ligne 24 (Thier-à-Liège) : fréquence : 72 autobus par jour; périodes : un véhicule toutes les 15 (creux), 11 (pointe) et 20 minutes (soirée).

Les variations de ces périodes en fonction des différentes lignes apparaissent au tableau I.

TABLEAU I. — Classes des lignes.

Classes	Fréquences (bus/jour)	Périodes (en minutes)		
		Creux	Pointes	Soirées
I	1-14	(120-180)	(20-90)	—
II	15-30	40-70	20-60	60-150
III	31-60	16-30	10-30	30-90
IV	61-90	10-20	7½-15	20-30
V	91 et +	6-9	3-9	15-20

Nous voyons que la régularité de la fréquence augmente d'une classe à l'autre. Ce n'est qu'à partir de la classe III que nous pouvons parler de desserte régulière, avec une période inférieure à 30 minutes. La classe V regroupe les lignes desservant les axes principaux.

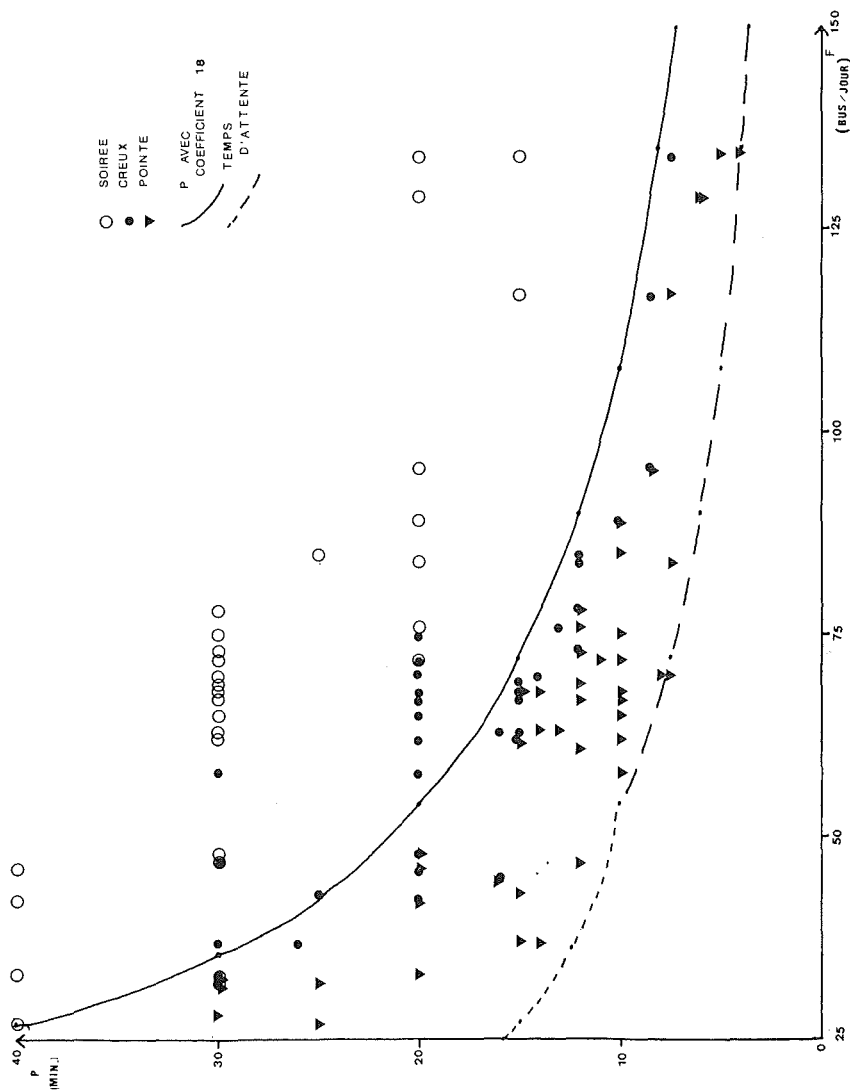


FIG. 2. — Périodes en fonction de la fréquence.

Le graphique de la figure 2 montre ces périodes pour chacune des lignes. Nous remarquons, pour l'ensemble du réseau, qu'une même période correspond à plusieurs fréquences et réciproquement. Cela s'explique par la présence de pointes beaucoup plus marquées sur certaines lignes, alors que ces pointes sont à peine perceptibles ou même inexistantes sur d'autres lignes.

Nous avons été amené à rechercher un coefficient de correspondance entre période et fréquence. Le trait continu du graphique correspond au rapport : $\text{Fréquence} = \frac{60}{\text{Période}} \times 18$. Le coefficient 18 pourrait se comprendre comme le nombre d'heures pendant lesquelles la desserte est effectuée chaque jour. Si la desserte était uniforme au long de la journée et semblable pour toutes les lignes, les points du graphique se situeraient sur cette courbe.

A partir de la période, il est possible de connaître le temps d'attente. Ce dernier est, en moyenne, la moitié de la période (trait discontinu du graphique). Toutefois, au-delà de 10 minutes d'attente, nous avons jugé que l'usager connaissait l'horaire et que, dès lors, son attente est inférieure à la moitié de la période. Nous avons également considéré, pour le même motif, que l'attente n'était jamais supérieure à 20 minutes.

Le tableau II donne l'attente et la période pour les différentes classes de fréquences qu'il est possible d'observer.

TABLEAU II. — Classes de fréquences et temps d'attente respectifs.

Classes de fréquences (autobus/jour)		Périodes (minutes)	Attentes (minutes)
Extrêmes	Moyennes		
— de 15	—	—	(20)
15-22	18	60	20
23-31	27	40	15
32-44	36	30	12½
45-63	54	20	10
64-80	72	15	7½
81-99	90	12	6
100-120	108	10	5
121-154	135	8	4
155-215	180	6	3
216 et +	270	4	2

B. — SITUATION ACTUELLE

Dans la région liégeoise, l'observation des fréquences met surtout en évidence deux situations opposées :

- d'une part, les faibles fréquences de certaines lignes où nous pouvons presque parler de quasi-absence de desserte;
- d'autre part, les fréquences élevées (90 et plus) sur les axes principaux quittant le centre de la ville; ces axes sont également les mieux desservis en soirée : 3 autobus ou plus par heure. Ces axes sont représentés dans la figure 3.

C. — SOLUTIONS POUR AUGMENTER LA FRÉQUENCE

Du point de vue de l'usager, sans tenir compte de considérations financières, une augmentation de la fréquence est souhaitable. Mais quelles sont les possibilités pour réaliser cette amélioration ?

1. Il est possible d'augmenter le nombre de véhicules mis en service sur une ligne; il s'agit d'une solution qui devient rapidement prohibitive financièrement.
2. Nous verrons plus loin que la rotation des véhicules peut être améliorée : un autobus mettant moins de temps à parcourir un itinéraire pourra l'effectuer un plus grand nombre de fois.
3. Mais une fréquence accrue est réalisable, avec le même nombre de véhicules, sur certains axes doubles se dirigeant vers la périphérie, notamment vers Herstal et Droixhe.

Examinons ce deuxième exemple, représenté dans la figure 1.

1. *Actuellement* (fig. 1 A) les lignes 17 et 18 de la STIL (90 et 120 bus/jour) empruntent les rues Vandervelde et de Gaulle jusqu'au quartier de Droixhe où le 18 rejoint la place de Geer par les rues Marneffe et Rassenfosse, tandis que le 17 y arrive par l'avenue de la Croix Rouge. D'autre part, les lignes 60-67 de la SNCV (130 bus/jour) effectuent la liaison entre le Pont de Bressoux et la place de Geer par la rue du Moulin. Au total, près de 340 véhicules relie ce pont à cette place, mais par des itinéraires qui — bien que différents — ne sont jamais éloignés de plus de 200 mètres à vol d'oiseau. Le voyageur désirant se rendre place Saint-Lambert (CBD) doit donc attendre 5 minutes en moyenne sur la ligne 18.

2. *Suggestion* (fig. 1 B) : il serait possible que toutes ces lignes suivent un itinéraire unique, tel celui de la ligne 18. Vu la proximité de la rue du Moulin, les habitants de cette rue seraient malgré tout au maximum à environ 5 minutes à pied d'un arrêt. Mais la fréquence doublée vers la ville abaisserait le temps d'attente moyen de 5 à 2 minutes.

Il conviendrait, avant tout changement, d'effectuer des analyses plus complètes — et notamment une enquête dans la rue du Moulin — afin de savoir ce que serait la réaction des usagers : accepteraient-ils ce déplacement

ou verrait-on une désaffection des transports en commun ? Toutefois, quelle que soit la meilleure solution dans ce cas précis, nous voyons l'effet bénéfique que la création d'axes communs peut avoir sur la fréquence et donc le temps d'attente.

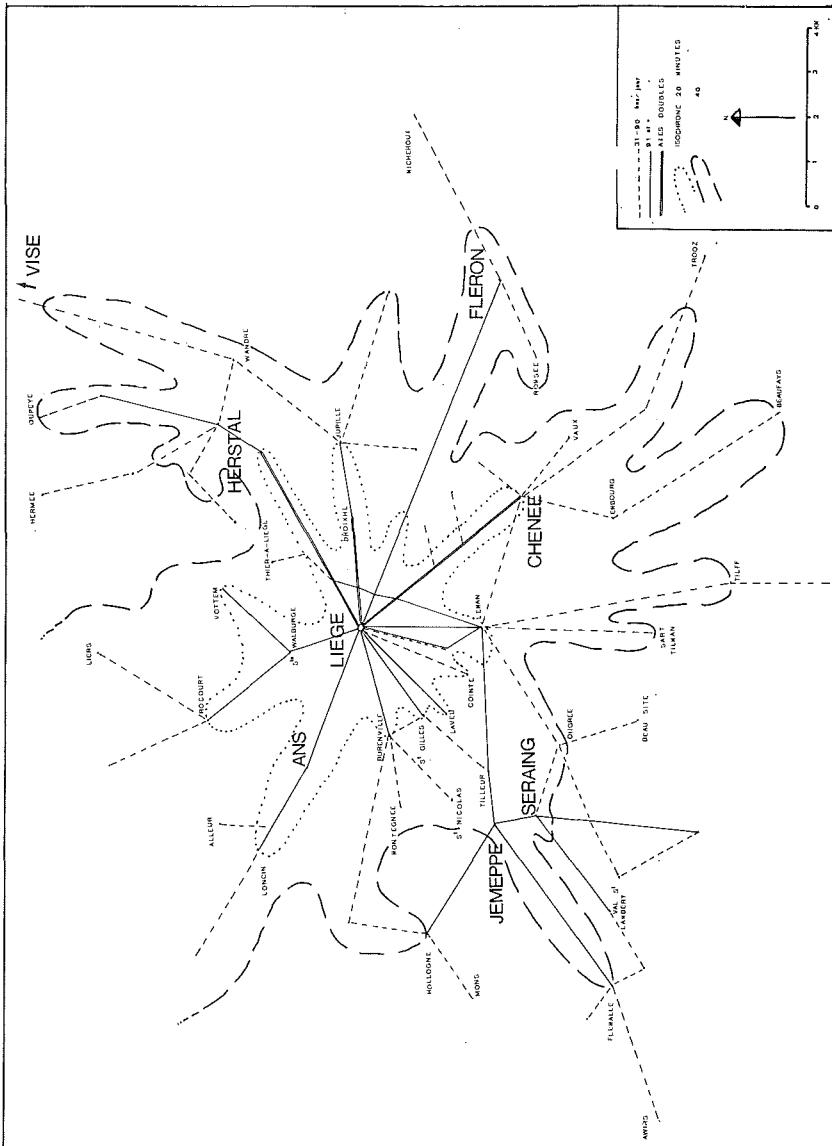


FIG. 3. — Grands axes du réseau et isochrones principaux.

III. — TEMPS GLOBAUX DES PARCOURS

Le temps global se décompose en temps du trajet en autobus, temps d'attente et temps du trajet à pied :

- le temps du trajet à pied — qui a servi à la délimitation des zones desservies — comprend le trajet du domicile de l'usager jusqu'à l'arrêt et le trajet de l'arrêt terminal au lieu de destination;
- le temps d'attente a déjà été évoqué précédemment;
- le temps du trajet en autobus : ce temps est essentiellement fonction de la distance à parcourir.

Nous avons pu constater que les horaires fournissaient des temps de trajet inchangés au long de la journée, du moins sur certaines lignes. Or chacun sait que les embarras de la circulation ralentissent les véhicules lors des pointes et que la vitesse est plus élevée en soirée. Ces horaires invariables amènent une situation intolérable : des véhicules roulent à une vitesse exagérément lente ou s'arrêtent parce que l'horaire n'est pas adapté à l'intensité de la circulation. Une telle adaptation permettrait non seulement une meilleure rotation du matériel, mais surtout une transformation indispensable de l'image de marque de ce service public.

IV. — ANALYSE DE QUELQUES SITUATIONS PARTICULIÈRES

A. — JEMEPPE-SERAING, PÔLE DE REDISTRIBUTION DU TRAFIC

Nous apercevons une certaine redistribution du trafic à partir du Pont de Seraing : vers Hollogne, Flémalle, Val-Saint-Lambert et Seraing-haut. Cependant, il subsiste certaines lacunes ou insuffisances vers Tilleur, Montegnée, Saint-Nicolas, Ougrée-Beau Site et certains quartiers de Seraing-haut.

Toutefois, la concentration de nombreuses lignes permet d'établir des correspondances nombreuses vers la périphérie et avec une ligne très fréquentée vers le centre de la métropole liégeoise. Nous allons voir que l'absence d'un tel centre à Herstal est défavorable à sa bonne desserte.

B. — HERSTAL, PÔLE RÉGIONAL DÉPOURVU DE CENTRE POUR LES TRANSPORTS EN COMMUN (fig. 1)

Si les lignes de la STIL (5-6-7) relient directement Liège au centre de Herstal — Maison Communale et Place Licour —, les autobus de la SNCV (76-79) effectuent un détour par Outremeuse ou Droixhe et ne passent ni à la Maison Communale, ni à la place Licour qui forment le centre de la commune (administration, écoles, Fabrique Nationale (FN), marché hebdomadaire). D'autre part, plusieurs lignes secondaires partent soit de la maison communale, soit de la place Licour, mais ne relient pas ces deux arrêts, si ce n'est la ligne de Jupille et cela depuis quelques mois seulement. Cette

organisation amène une situation opposée à l'axe unique évoqué auparavant et amène des difficultés sérieuses pour l'usager désireux d'effectuer une correspondance (fig. 1 A).

Or il nous semble possible d'améliorer la desserte de ce pôle régional (fig. 1 B). Tout d'abord, établissement d'un axe unique depuis Liège, le long de la rive gauche, jusqu'à la Maison Communale (5-6-7-76-79-34^b) et la place Licour où aurait lieu l'éclatement de cet axe : vers Cheratte, Oupeye, les Monts, les Hauts Sarts et Hermée. Ensuite les lignes vers Haccourt et Hermalle pourraient partir de la maison communale, passer à la place Licour et participer à l'éclatement vers la périphérie. De même, les autobus vers Jupille et Vottem (66-77) partiraient de la place Licour en passant par la maison communale. Seule la ligne vers Milmort, Liers et Tongres (34^b) ne passerait qu'à la maison communale. Les fréquences de ces lignes secondaires pourraient être augmentées légèrement, surtout vers Vottem.

Afin de combler les vides minimes ainsi créés, une liaison entre Bressoux-Droixhe et Herstal-Hauts Sarts serait nécessaire et une ligne locale devrait desservir la rue Grande-Foxhalle et le quartier de l'Athénée (102-101). Seules ces deux dernières lignes et celle de Vottem nécessiteraient une augmentation du parc de véhicules utilisés.

Une suggestion complémentaire est de permettre aux autobus venant des régions extérieures — Bassenge et Hermée — d'effectuer un trajet direct, avec seulement quelques arrêts, entre la maison communale et Liège. Mais il faudrait étudier la question afin de savoir si le temps gagné vaut la peine d'affaiblir la desserte sur l'axe commun.

C. — LA DESSERTE D'UN PARC INDUSTRIEL : LES HAUTS SARTS

Les parcs industriels sont des éléments récents dans la localisation de l'emploi. Situés en périphérie de l'agglomération, à proximité des autoroutes, ils ont changé radicalement les déplacements de la main-d'œuvre employée dans les entreprises installées dans ces parcs. Or, malgré ces changements, ce n'est que par l'extension de certaines lignes vicinales que se fait la desserte des parcs, alors qu'il serait nécessaire de repenser le problème d'une façon globale. Le tableau III montre clairement que presque rien n'est fait pour amener les travailleurs à emprunter les lignes d'autobus.

Remarquons seulement que la moitié des travailleurs devraient effectuer un trajet de plus d'une heure s'ils venaient en autobus. D'autre part, quelques liaisons avec les communes proches seraient plus aisées s'il y avait possibilité de correspondance dans le centre de Herstal.

V. — FACTEURS INFLUENÇANT LA DISTANCE-TEMPS

Divers facteurs déterminent la distance-temps; nous évoquons ici les principaux.

La *distance* au centre de la ville est le facteur de base dont il faut tenir compte pour la comparaison de la durée des trajets. La *fréquence* est le facteur prépondérant dans nombre de cas, vu que l'attente est comprise dans la distance-temps. Il nous semble, d'après la situation à Liège, qu'une fréquence de l'ordre de 72 autobus par jour est nécessaire dans la proche

TABLEAU III. — Isochrones depuis les Hauts Sarts.

Communes	Iso- chrones (en min.)	Nombre de tra- vailleurs (6)	Communes	Iso- chrones (en min.)	Nombre de tra- vailleurs (6)
	Moins de $\frac{1}{2}$ h		Beyne	67	46
Hermée	15	84	Angleur	67 $\frac{1}{2}$	41
Heure-le-Romain	22	34	Alleur	69	40
Herstal	29	554	Montegnée	69	97
	De $\frac{1}{2}$ h à $\frac{3}{4}$ h		Haccourt	70 $\frac{1}{2}$	33
Bressoux	35 $\frac{1}{2}$	89	Tilleur	71	14
Wandre	39 $\frac{1}{2}$	49	Saive	71 $\frac{1}{2}$	22
Liège	40	908	Fléron	72	23
Vivegnis	41 $\frac{1}{2}$	57	Ougrée	76	62
	De $\frac{3}{4}$ h à 1 h		Jemeppe	77	33
Cheratte	45 $\frac{1}{2}$	38	Vaux s/Chèvr.	77 $\frac{1}{2}$	15
Oupeye	46 $\frac{1}{2}$	81	Seraing	78	40
Milmort	51	89	Grâce-Holl.	80 $\frac{1}{2}$	40
Ans	55	123	Embourg	82 $\frac{1}{2}$	27
Jupille	56 $\frac{1}{2}$	59	Flémalle-Grde	83	20
Argenteau	56 $\frac{1}{2}$	10	Bierset	84	17
Liers	59	54	Tilff	85 $\frac{1}{2}$	14
Loncin	59	22	Retinne	86	20
Glain	59	17	Romsée	87 $\frac{1}{2}$	17
	De 1 h à 1 $\frac{1}{2}$ h		Trembleur	88 $\frac{1}{2}$	10
Saint-Nicolas	60	60	Flémalle-Hte		
Hermalle s/A.	60 $\frac{1}{2}$	10	(SNCB) *	89	13 *
Vottem	61	116		Plus de 1 $\frac{1}{2}$ h	
Rocourt	61	39	Magnée	94	10
Grivegnée	63	132	Ivoz-Ramet	97	11
Chênée	65	45	Flémalle-Hte		
Visé	65 $\frac{1}{2}$	37	(Trixhes) *	100	— *
			Soumagne	101 $\frac{1}{2}$	21
			Olné	115	10

* 13 travailleurs pour l'ensemble de la commune.

(6) Société provinciale d'Industrialisation (S.P.I.), [5], pp. 7-9.

banlieue et les communes résidentielles. Le *tracé de la ligne* est un élément important. Si l'itinéraire de l'autobus effectue des détours, la distance-temps progressera beaucoup plus vite que pour un automobiliste qui empruntera un trajet direct. Le *nombre d'arrêts desservis* : la vitesse diminue lorsque les arrêts sont plus nombreux. Les *correspondances* : celles-ci sont défavorables si elles imposent une deuxième attente; mais si elles sont bien organisées, elles peuvent même permettre un gain de temps (cf. exemple de Herstal). L'*état de la voirie*, au point de vue de sa configuration, de la largeur des rues, du caractère prioritaire de ces rues, ... De nombreux changements de direction dans les rues étroites s'opposent ainsi à un trajet sur un boulevard rectiligne. La *présence d'une piste spéciale* permet une accélération considérable de la vitesse et donc une diminution de la distance-temps. La *pente des routes* joue également un rôle et diminue la vitesse des véhicules. La *traversée des passages à niveau* ralentit le trafic et surtout gêne la régularité de la desserte. L'*encombrement des rues* augmente la distance-temps. Ce phénomène est particulièrement sensible aux heures de pointe, dans le centre de Liège ainsi qu'à Seraing et Herstal. Notons toutefois que, dans ce cas, le ralentissement vaut également pour les véhicules privés. Le *nombre de passagers* influence le temps d'arrêt aux points d'embarquement et de débarquement. Le *mode de paiement* peut jouer un rôle important : en effet, l'achat du titre de transport auprès du conducteur augmente le temps d'arrêt; en se répétant, ce temps devient considérable. Il serait donc préférable que les usagers utilisent des abonnements ou cartes à oblitération automatique. Ce système tend heureusement à se propager, mais il faudrait dissuader le voyageur du paiement sur le véhicule en augmentant en proportion importante le prix du billet acheté dans les voitures.

VI. — SUGGESTIONS OPÉRATIONNELLES : DES AMÉNAGEMENTS NÉCESSAIRES

A la suite de cette étude du réseau des transports en commun à Liège, il apparaît nécessaire d'intensifier la collaboration — à peine naissante — entre les trois sociétés et même, idéalement, de les réunir en une exploitation unique.

Il est également nécessaire d'effectuer des analyses précises — aux points de vue géographique, technique, sociologique, ... — et d'envisager des solutions nouvelles face à des circonstances nouvelles. Nous avons déjà décrit les dessertes de Grivegnée, Droixhe, Herstal et les Hauts Sarts, mais d'autres cas mériteraient des analyses plus précises.

Dans ce domaine, il serait utile de faire preuve d'imagination, afin de répondre à l'évolution actuelle. Une proportion considérable de déplacements s'effectue entre l'habitat et le lieu de travail. Or ceux-ci ont évolué, mais les transports publics ne s'y sont pas adaptés, si ce n'est par des modifications de détail. Si les lignes d'autobus se sont étendues vers les

zones résidentielles nouvelles ou vers certains parcs industriels, elles le font toujours depuis le centre; mais résidences et parcs sont rarement reliés entre eux par des lignes nouvelles.

Utilisation des autoroutes. — Le développement des infrastructures nouvelles, telles les autoroutes et voies rapides, n'a pas provoqué de modifications au niveau des transports en commun. Or, en définitive, pourquoi l'usage des transports publics ne pourrait-il pas bénéficier de l'infrastructure qui vient d'être créée ?

Evoquons quelques cas où cette innovation serait souhaitable. Un premier groupe est celui des lignes venant de la périphérie de l'agglomération : après avoir desservi les zones rurales ou les communes éloignées, les véhicules emprunteraient les autoroutes jusqu'à proximité du centre pour s'arrêter seulement dans les derniers arrêts proches du CBD.

Quelles sont les lignes où cela devrait être envisagé ?

- la ligne de Visé, empruntant l'autoroute jusqu'au pont Atlas, puis desservant les quais de rive droite de la Meuse vers le centre;
- la ligne de Dalhem-Barchon, entre cette commune et le pont Atlas, comme la précédente; ceci permettrait la desserte du quai Kurth qui ne devrait plus être effectuée par les autobus de Bassenge;
- les lignes venant d'au-delà de Beaufays et la ligne de la vallée de l'Ourthe, entre Beaufays ou Tilff et Chênée;
- éventuellement une desserte vers l'aérodrome de Bierset.

Les quartiers qui ne seraient plus desservis par ces lignes pourraient l'être par de nouvelles ou par l'extension de lignes existantes; par exemple, l'extension vers Tilff d'une ligne arrivant à Angleur.

Un deuxième usage de l'autoroute serait de relier les divers quartiers de la périphérie entre eux, notamment les parcs industriels. Citons une liaison possible entre Seraing et Herstal par l'échangeur de Loncin; il suffirait d'établir des zones de stationnement pour les autobus aux diverses sorties de l'autoroute. Les deux pôles industriels seraient réunis en moins de 30 minutes.

De même, les voies rapides et les nouveaux boulevards (e.a. le boulevard Destenay) seraient utilement empruntés par certaines lignes.

Nouvelles implantations attirant un trafic important. — Certaines nouvelles implantations — tout comme les parcs industriels — vont attirer une population considérable : ce sont, entre autres, le nouvel hôpital de la Citadelle et le domaine du Sart Tilman avec l'hôpital universitaire. La desserte vers la Citadelle devrait s'effectuer par un renforcement des lignes vers le centre-ville et par une éventuelle liaison vers Coronmeuse par le Fond des Tawes. Le Sart Tilman devrait être relié — par des autobus plus rapides qu'actuellement — à Liège et à Seraing. Il conviendrait même de ne pas rejeter *a priori* l'idée d'une desserte vers Tilff ou vers la rive droite de la ville de Liège (y compris Chênée).

VII. — CONCLUSION

L'observation directe de l'état de la desserte par les transports en commun dans la région liégeoise, en analysant successivement l'extension, la fréquence et le temps global des trajets, nous a amené à la conclusion que des améliorations pourraient être apportées.

Le public attend un transport attractif et confortable. Il nous semble que, dès à présent et sans envisager de solutions futuristes — qui pourraient être mises en œuvre ultérieurement —, il est possible d'améliorer le service offert par le réseau d'autobus, aussi bien du point de vue de son exploitation que du point de vue du confort et de l'image de marque.

Et ce réseau d'autobus ainsi amélioré serait le complément indispensable du futur métro que nous espérons voir un jour « sortir de terre ».

(Août 1976)

BIBLIOGRAPHIE

- [1] ADMINISTRATION COMMUNALE DE LIÈGE. — *La Région Liégeoise*, Liège, 1966.
 - [2] AUGUSTE Jean-Louis. — *Analyse géographique des transports en commun routiers dans la région liégeoise*. Mémoire de licence en Sciences géographiques, Université de Liège, Liège, 1975 (inédit).
 - [3] INSTITUT NATIONAL DE STATISTIQUE (I.N.S.). — *Recensement de la population — 1970*, t. 15.
 - [4] MERLIN Pierre. — *Les transports parisiens*, Masson, Paris, 1967.
 - [5] SOCIÉTÉ PROVINCIALE D'INDUSTRIALISATION. — *Eléments d'une politique de diversification industrielle*, Liège, 1973.
-

