

STRASBOURG

TS

PLAN DES LIGNES D'AUTOBUS DESSERVANT L'AGGLOMÉRATION STRASBOURGEOISE

Voir au dos le plan détaillé du Centre

WIWERSHEIM

OFFENHEIM

STUTZHEIM

DINGSHEIM

MITTELHAUSBERGEN

OBERHAUSBERGEN

WOLFSHEIM

OBERSCHAEFFOLSHEIM

ACHENHEIM

HECKOLSHEIM

LANGOLSHEIM

ENTZHEIM

GEISPOLSHHEIM Village

LIPSHEIM

FEGERSHHEIM

ICHTRATZHEIM

HIPSHEIM

GRIESHEIM-SUR-SOUFFEL

MUNDOLSHEIM

NIEDERHAUSBERGEN

MITTELHAUSBERGEN

OBERHAUSBERGEN

CRONENBOURG

CRONENBOURG

CRONENBOURG

CRONENBOURG

CRONENBOURG

CRONENBOURG

CRONENBOURG

CRONENBOURG

CRONENBOURG

CRONENBOURG

CRONENBOURG

CRONENBOURG

CRONENBOURG

CRONENBOURG

CRONENBOURG

CRONENBOURG

CRONENBOURG

CRONENBOURG

CRONENBOURG

CRONENBOURG

CRONENBOURG

CRONENBOURG

CRONENBOURG

CRONENBOURG

CRONENBOURG

CRONENBOURG

CRONENBOURG

CRONENBOURG

CRONENBOURG

CRONENBOURG

CRONENBOURG

CRONENBOURG

253

VENDENHEIM

VENDENHEIM

VENDENHEIM

VENDENHEIM

VENDENHEIM

VENDENHEIM

VENDENHEIM

VENDENHEIM

VENDENHEIM

VENDENHEIM

VENDENHEIM

VENDENHEIM

VENDENHEIM

VENDENHEIM

VENDENHEIM

VENDENHEIM

VENDENHEIM

VENDENHEIM

VENDENHEIM

VENDENHEIM

VENDENHEIM

VENDENHEIM

VENDENHEIM

VENDENHEIM

VENDENHEIM

VENDENHEIM

VENDENHEIM

VENDENHEIM

VENDENHEIM

VENDENHEIM

VENDENHEIM

VENDENHEIM

VENDENHEIM

VENDENHEIM

VENDENHEIM

VENDENHEIM

VENDENHEIM

VENDENHEIM

VENDENHEIM

VENDENHEIM

VENDENHEIM

VENDENHEIM

VENDENHEIM

VENDENHEIM

VENDENHEIM

253

253

253

253

253

253

253

253

253

253

253

253

253

253

253

253

253

253

253

253

253

253

253

253

253

253

253

253

253

253

253

253

253

253

253

253

253

253

253

253

253

253

253

253

253



LÉGENDE

- ligne urbaine et numéro de ligne
- ligne interurbaine et lettre repère de destination
- Arrêt dans les 2 sens
- Arrêt dans un seul sens
- Arrêt commun aux lignes urbaines et interurbaines
- Arrêt terminus (de certains autobus seulement s'il y a plusieurs terminus)
- R. Courbe
- 24 REICHSTETT

LE RESEAU DE STRASBOURG

STRASBOURG, capitale de la région Alsace, et chef-lieu du département du Bas-Rhin, compte une population de 260.000 habitants pour la cité et 410.000 habitants pour l'agglomération. La Communauté Urbaine regroupe 27 communes et 400.000 habitants.

Siège du Conseil de l'Europe, de la Cour Européenne des Droits de l'Homme, de la Fondation Européenne de la Science, Strasbourg est le lieu de réunion du Parlement Européen.

Grand centre industriel (métallurgie, produits alimentaires et brasseries), Strasbourg a un port fluvial sur le Rhin à l'Est de la ville, elle est traversée par l'Ill et les canaux de la Marne au Rhin et du Rhône au Rhin, les autoroutes A35 vers Paris, B35 vers Bâle, A34 vers Wissembourg, les voies ferrées Calais-Bâle, Paris-Carlsruhe, Strasbourg-Mayence....

Annexée à la France par Louis XIV en 1681, Strasbourg est prise par les Allemands en 1870 et libérée en 1918. Elle est à nouveau occupée 4 ans pendant la 2ème Guerre.

Strasbourg est connue par sa Cathédrale, édifice gothique en grès rose commencé en 1015 dont la flèche sera terminée en 1439. Elle possède de nombreux hôtels du XVI^e siècle et XVIII^e siècle dont le Château des Rohan qui abrite plusieurs musées, des sites exceptionnels tels que le Parc de l'Orangerie, le Parc de la Citadelle (Vauban) et le Pont de l'Europe.

1. LE RESEAU DES TRANSPORTS COLLECTIFS

En 1877 apparaît la Compagnie Strasbourgeoise de tramways à chevaux, aujourd'hui la Compagnie des Transports Strasbourgeois : C.T.S.

De 1894 à 1897, la Société Berlinoise d'Electricité convertit toutes les lignes à la voie métrique et substitue la traction électrique à la traction animale. En 1902, le renouvellement complet du matériel roulant est achevé et de nouvelles sections sont électrifiées notamment jusqu'à Kehl (Réf. 8).

A la fin 1918, les tramways électriques cessent de franchir le Rhin, l'ensemble des lignes urbaines comprend 11 lignes de 78 km, le parc est formé de 144 motrices et 173 remorques. En 1936, la Compagnie introduit le service à un seul agent, la fréquentation des transports urbains décroît lentement depuis 1930, passant de 54,6 M de voyageurs à 32,8 M de voyageurs en 1938.

Après la période d'occupation, le trafic 2 fois interrompu reprend, mais le réseau a subi d'importants dommages. Les autobus et les trolleybus remplacent progressivement les tramways : les premiers trolleybus de marque VETRA apparaissent en 1939, le parc atteindra 26 véhicules. L'autobus DIESEL remplacera bientôt les tramways dont le dernier disparaît en Avril 1960, et les trolleybus qui disparaissent du réseau en 1962.

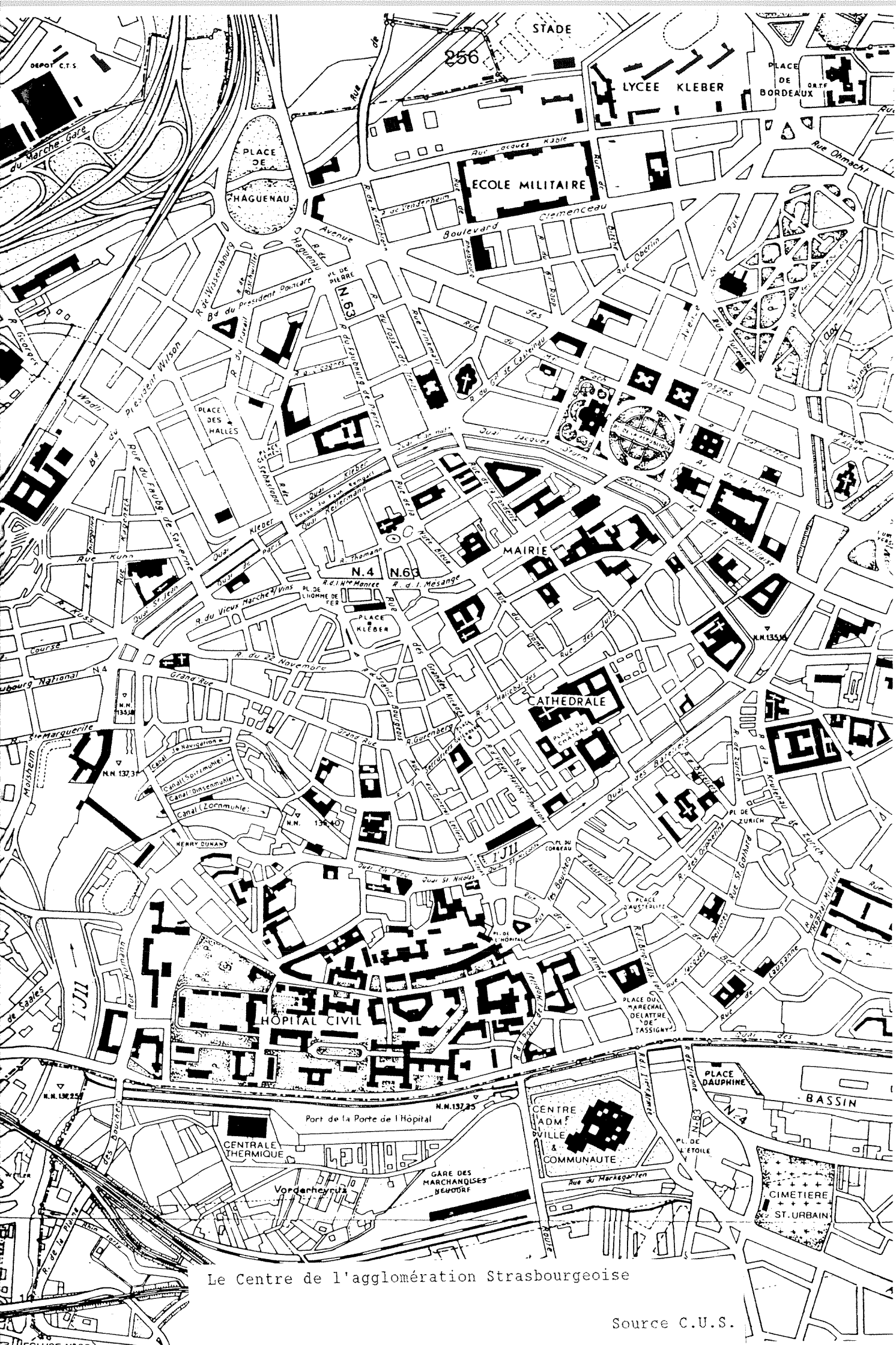
De nos jours, le réseau possède 12 lignes d'une longueur de 180 km (avec troncs communs). La longueur moyenne d'une ligne est de 15 km, la vitesse commerciale moyenne est de 15,3 km/h.

2. LA FREQUENTATION DU RESEAU

La fréquentation la plus importante d'après guerre est constatée en 1958 avec 44 M de voyageurs. Mais le déclin du trafic s'amorce avec la suppression des lignes de tramways et de trolleybus et se prolonge jusqu'en 1972, la fréquentation du réseau est de 29,5 M de voyageurs. On constate alors une reprise de la fréquentation avec 38,4 M de voyageurs en 1975, 40,1 M de voyageurs en 1979, puis une stagnation à 37,7 M en 1983 et 1984. Cette légère diminution de la fréquentation semble due aux usagers "occasionnels" qui ne s'approvisionnent plus dans le centre mais dans les hypermarchés périphériques ou qui sont dissuadés des transports publics peu performants (Réf. 1).

3. LA RESTRUCTURATION DU RESEAU

Le réseau de transports publics s'est surtout développé entre 1968 et 1973 sous la pression des communes faisant partie de la Communauté Urbaine : la longueur d'exploitation des lignes du service urbain est passée alors de 100 km à 160 km pour atteindre 180 km en 1985.



Le Centre de l'agglomération Strasbourgeoise

Source C.U.S.

Avec la stagnation de la fréquentation constatée depuis 1980, l'exploitant s'est préoccupé d'améliorer les conditions de circulation des véhicules au lieu de prolonger les lignes.

Les actions entreprises à partir de 1980 vont dans le sens d'une adaptation de l'offre à la demande sans surdimensionnement de l'offre.

C'est ainsi que la Compagnie des Transports Strasbourgeois a obtenu la réalisation de plus de 5 km de couloirs réservés en centre-ville. La ville s'est dotée dès 1978 d'un système de régulation par ordinateur, appelé SIRAC, en vue d'améliorer les conditions de circulation et de stationnement des automobiles, et a mis en place un plan de circulation.

En 1980, la C.T.S. s'est dotée d'un système de localisation et de gestion des autobus par ordinateur ou S.A.E. La liaison des 2 systèmes permet la prise en compte des autobus sur près de 50 carrefours en 1980 et plus de 70 carrefours en 1985 où une priorité leur est donnée s'ils sont en retard sur leur horaire théorique.

En 1984, les 12 lignes du réseau sont gérées par le poste central et ont une commande de départ programmée.

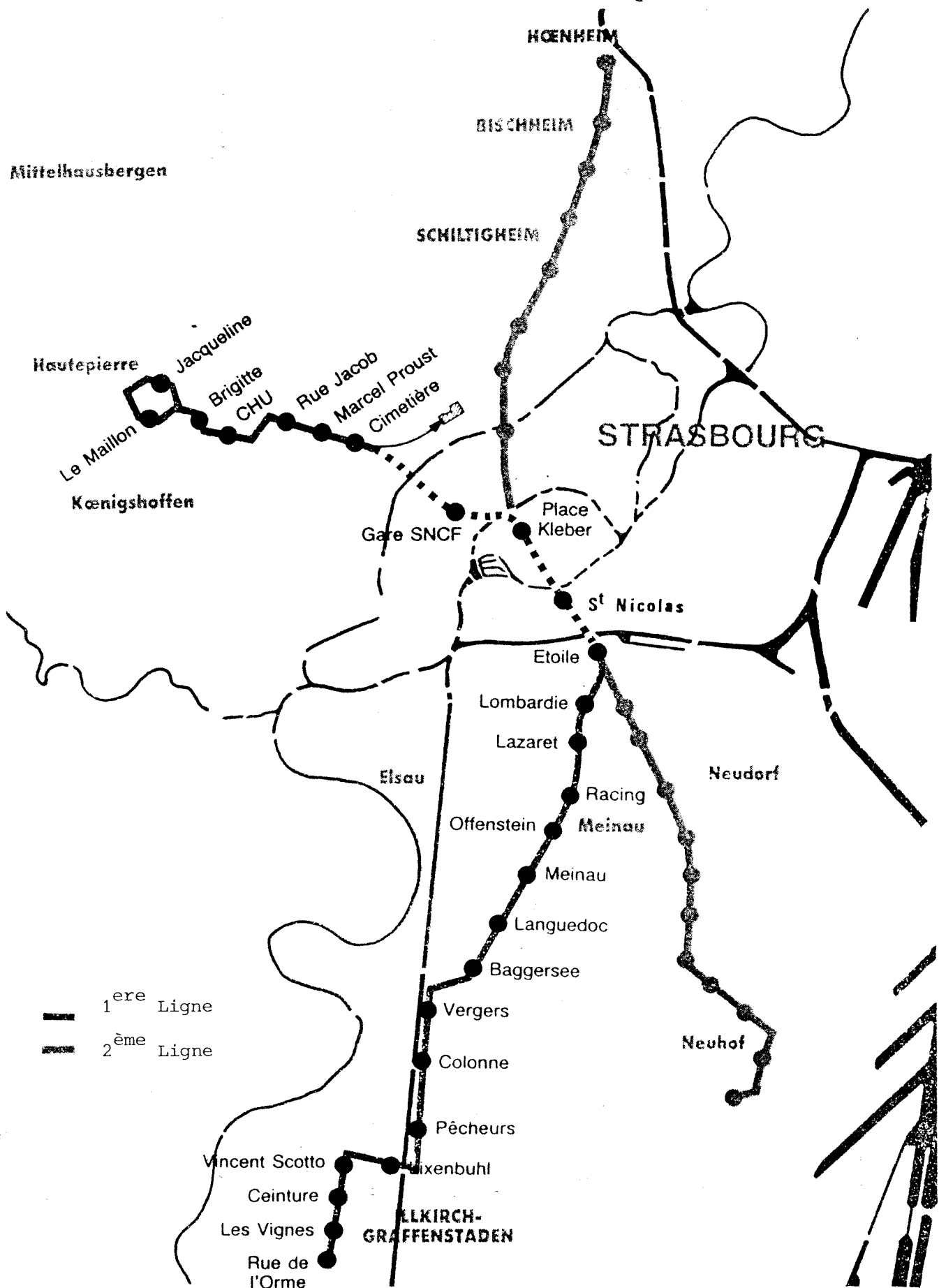
La restructuration du réseau se fait parallèlement à l'introduction d'autobus articulés : 16 autobus sur une ligne à fort trafic en 1981, 33 autobus en 1984 (Réf. 1).

Le système SIRAC a permis de conserver une bonne fluidité de la circulation, mais le réseau fonctionne désormais au voisinage de ses limites, toute croissance du trafic risque de perturber les carrefours critiques avec les réactions en chaîne sur l'ensemble du réseau. Néanmoins, le système de transport collectif actuel est jugé peu attractif par le public.

4. LE CHOIX D'UN NOUVEAU SYSTEME DE TRANSPORT

L'agglomération Strasbourgeoise est découpée en secteurs fortement individualisés si ce n'est enclavés par des cours d'eau, canaux, fossés de protection militaire et des plateformes d'autoroutes.

Le centre de Strasbourg concentre à lui seul 45% des emplois de toute l'agglomération, soit 100.000 emplois.



Le Réseau projeté de 2 lignes de tramways

Source: C.U.S.

Après la 2ème guerre, l'urbanisation en "tâches d'huile" se développe, le tramway est remplacé par l'autobus, c'est le règne de l'automobile.

Dans les années 60, la reconstruction terminée, apparaissent les grandes ZUP à l'Ouest de Strasbourg, l'actuel quartier de Hautepierre, et au Sud l'actuelle ZAD d'Illkirch Graffenstaden : le réseau de bus progresse avec l'urbanisation.

Lors de l'élaboration du SDAU, les études effectuées en vue de déterminer les infrastructures de transport montrent que, quelles que soient les hypothèses, on doit prévoir un transport en commun en site propre à long terme, une 1ère tranche de 3 lignes reliant le centre-ville à Bischheim-Hoenheim au Nord, Illkirch-Graffenstaden au Sud, et Hautepierre à l'Ouest, s'impose à moyen terme : le schéma directeur d'aménagement et d'urbanisme de l'agglomération Strاسبourgeoise est approuvé avec ces dispositions en Novembre 1971.

Le Conseil de Communauté approuve le principe de la création d'un réseau de transport en site propre en Mars 1974 et décide la poursuite des études (Réf. 7).

4.1. Le projet de tramway

En 1975, Strasbourg figure parmi les villes susceptibles d'adopter un système de transport collectif utilisant le tramway moderne dont le cahier des charges est en cours de mise au point (concours Cavaillé) (Réf. 5).

4.1.1. Le tracé

Le futur réseau de tramway est défini après analyse des densités de population et d'emploi et les études de circulation :

- Une ligne Nord-Sud desservant au Nord le secteur de Schiltigheim et de Cronembourg-Hautepierre, et au Sud les secteurs de la Meinau-Illkirch et Neudorf-Neuhof.
- Une ligne Est-Ouest desservant à l'Est les secteurs de l'Esplanade--Robertsau-Wacken, et à l'Ouest les secteurs de Koenigshoffen-Montagne Verte-Elsau.

Le croisement de ces 2 lignes se fait dans l'hypercentre ou l'ellipse insulaire.

Ce réseau en forme de croix ainsi défini, pour obtenir un meilleur équilibre des trafics il a été décidé une première phase Illkirch-Gare-HautePierre, et une 2ème phase Neuhof-Centre-Hoenheim. Le dépôt à réaliser en 1ère phase est sur les emprises actuelles de la C.T.S. à Cronembourg, une implantation différente entraînant d'importants surcoûts d'exploitation.

La longueur totale de cette 1ère ligne est de 24,25 km et comporte 43 stations, la longueur de la 1ère phase étant de 14,5 km avec la variante tunnel Gare-Etoile, soit 25 stations dont 4 souterraines.

Cinq solutions ont été proposées pour la traversée du Centre :

- une solution de tracé en surface qui n'améliore pas la vitesse commerciale et dessert mal la Gare,
- une solution de tracé par un tunnel court (1,6 km) qui dessert bien la gare, mais le reste du tracé est en surface,
- une solution de tracé par un tunnel dit "Serruriers" (de 2,3 km) qui a l'inconvénient de créer une coupure par une trémie d'émergence dans un boulevard,
- une solution de tracé par un tunnel dit "Delattre" (de 3 km) qui reporte la trémie d'émergence au coeur de l'ellipse insulaire,
- une solution de tracé par un tunnel dit "Etoile" (de 3,5 km), la traversée du Centre se fait entièrement en souterrain.

La 2ème phase est constituée par les extensions vers Neuhof au Sud, et Hoenheim au Nord d'un linéaire de 9,74 km :

- le tracé vers Neuhof comporte 1 km de souterrain en prolongement de la station Etoile et 4,12 km de tracé en surface avec 11 stations, dont 2 souterraines,
- le tracé vers Hoenheim est entièrement en souterrain, soit 4,62 km avec 7 stations.

4.1.2. La matériel roulant

Le matériel choisi pour le réseau décrit ci-dessus est le tramway français standard dans sa version surbaissée, accessible aux handicapés, qui est livré au réseau de Grenoble et prévu pour la ligne Bobigny-St Denis. La 1ère ligne serait exploitée en 1ère phase avec 20 véhicules (Réf. 6).

4.1.3. Les coûts

Avec la solution "tunnel Etoile", soit 3,5 km de souterrain à réaliser dans la 1ère phase d'une longueur totale de 14,5 km et 25 stations dont 4 souterraines, l'investissement est estimé à :

1ère phase : 1.805 MF. HT (valeur 1985)

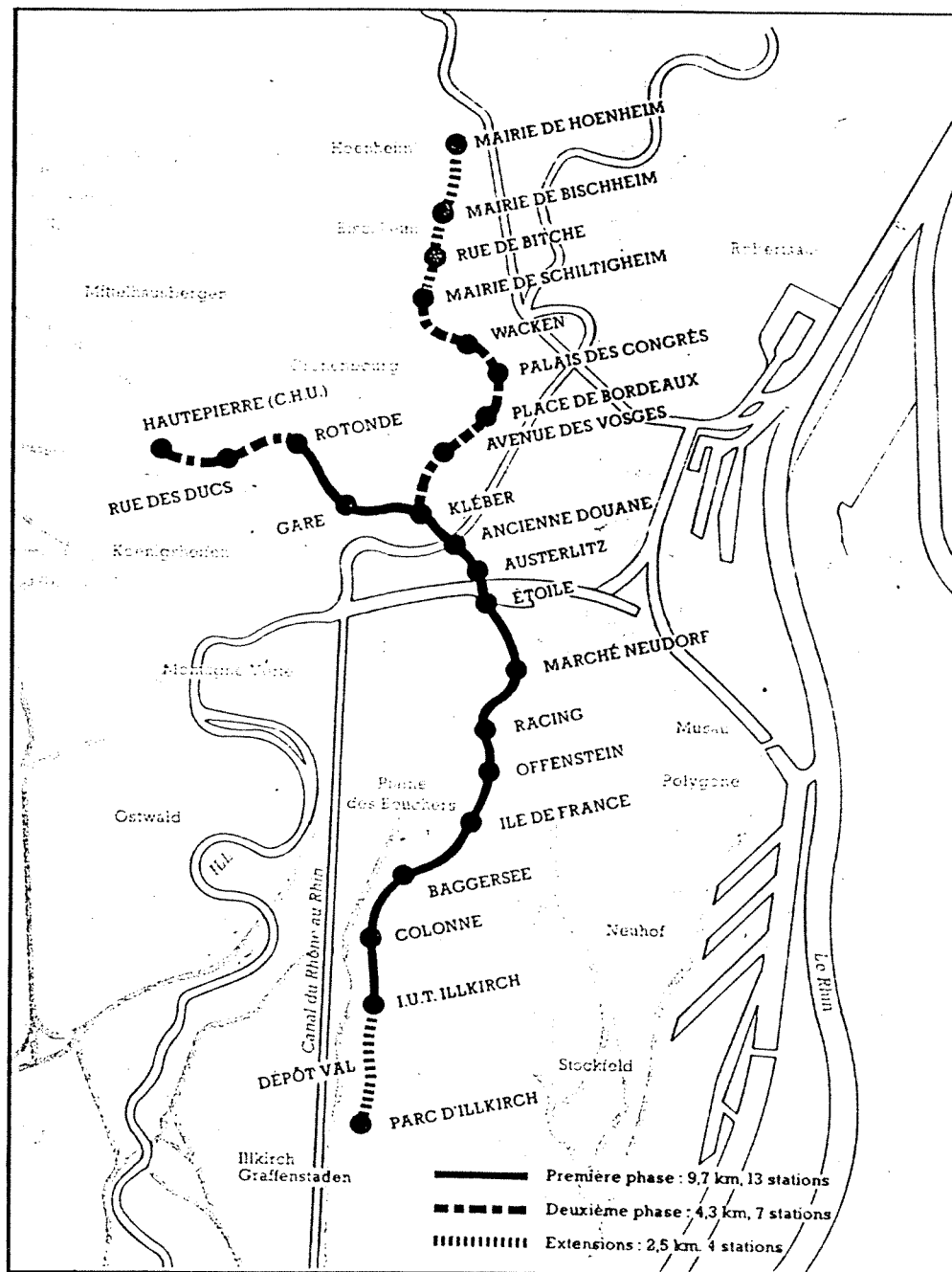
Il se répartit en :	Tronçon centre-ville	1.040 MF HT
	Tronçon Illkirch	355 MF HT
	Tronçon HautePierre	140 MF HT
	Dépôt	80 MF HT
	Matériel roulant	190 MF HT

Pour la 2ème phase d'une longueur de 9,75 km dont 5,62 km en souterrain avec 18 stations dont 9 en souterrain, l'investissement est estimé à :

2ème phase : 1.580 MF. HT (valeur 1985)

Il se répartit en :	Tronçon Neuhof	415 MF HT
	Tronçon Hoenheim	975 MF HT
	Matériel roulant	190 MF HT

soit un total estimé pour la 1ère ligne à 3.385 MF HT ou 4.014 MF TTC (valeur 1985).



La Ligne n° 1 : Phasage

Source MATRA

4.2. Le projet VAL

Après analyse des densités de population et d'emplois et compte tenu de la restructuration du réseau bus qui devra alimenter l'axe lourd constitué par les lignes du VAL, le réseau projeté est constitué de 2 lignes :

- Une 1ère ligne formée de 3 branches articulées autour de la place Kléber :
 - . une branche Sud reliant Kléber à Illkirch-Graffenstaden, desservant l'hôpital, la place de l'Etoile, Neudorf, le dépôt, avec le terminus au carrefour de la Colonne à Illkirch,
 - . une branche Ouest reliant Kléber à Hautepierre, desservant la Gare Centrale où une bonne liaison avec la SNCF doit être assurée (trafic journalier 20.000 voyageurs),
 - . une branche Nord reliant Kléber aux quartiers du Wacken puis Schiltigheim.
- Une 2ème ligne, orientée Est-Ouest, viendrait ultérieurement compléter ce réseau ; cette ligne desservirait les quartiers de la Robertsau à l'Est et de la Montagne Verte à l'Ouest en passant par le Centre Universitaire de l'Esplanade.

4.2.1. La 1ère ligne du VAL

1ère phase : Liaison Cronembourg (Ronde) - Gare Centrale - Place Kléber - Illkirch - Graffenstaden (I.U.T.)

Cette liaison a un linéaire de 9,74 km et 13 stations.

2ème phase : Liaison Kléber-Hôtel de Ville de Schiltigheim et le prolongement de la branche Ouest.

Les branches Nord et Ouest font un linéaire de 4,79 km et comportent 7 stations.

Des extensions sont prévues :

- vers le Nord, de l'Hôtel de Ville de Schiltigheim à Hoenheim sur un linéaire de 2 km entièrement en souterrain,
- vers le Sud, une extension permettra de desservir le parc d'Innovation d'Illkirch.

4.2.2. Le matériel roulant

Les véhicules VAL sont des éléments réversibles de 2 voitures non séparables pouvant circuler en unité simple ou en rame de 2 éléments ; ces véhicules sont en service sur le réseau de Lille.

- Pour la mise en service de la 1ère phase, il est prévu 17 véhicules.
- Pour la mise en service de la 2ème phase, il est prévu 10 véhicules supplémentaires.

4.2.3. Les coûts

Le coût d'investissement de la 1ère ligne se répartit comme suit :

1ère phase : Cronenbourg-Kléber-Illkirch (IUT) :

Infrastructures (9,74 km et 13 stations).....	1.632 MF HT
Voie et équipement.....	559 MF HT
Dépôt.....	80 MF HT
Matériel roulant : 17 x 10,35.....	176 MF HT
Ensemble (18%).....	32 MF HT

Total de la 1ère phase : 2.479 MF HT

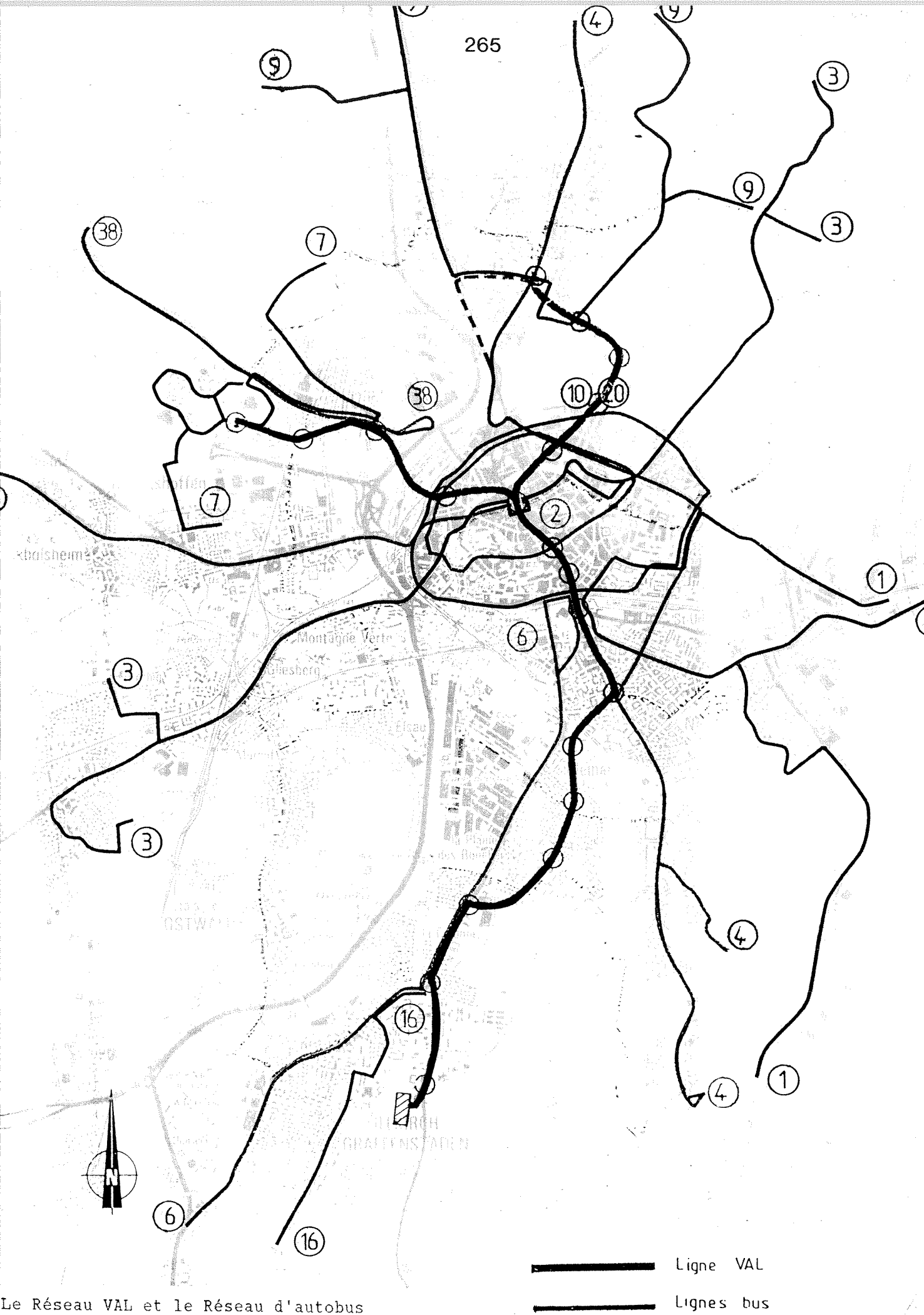
2ème phase : Kléber-Schiltigheim (Hôtel de Ville) et branche Ouest prolongée jusqu'au CHU Haute-pierre :

Infrastructures (4,79 km et 7 stations).....	904 MF HT
Voie et équipement.....	274 MF HT
Matériel roulant : 10 x 10,35.....	103,5 MF HT
Ensemble (18%).....	18,6 MF HT

Total de la 2ème phase : 1.300,1 MF HT

soit un total estimé pour la 1ère ligne à 3.779 MF HT, valeur 85,

soit 4.482 MF TTC (Réf. 7)



Le Réseau VAL et le Réseau d'autobus

Source C.U.S.

5. LE CHOIX ENTRE LE SYSTEME VAL ET LE SYSTEME TRAMWAY

En Novembre 1985, le Conseil de la Communauté Urbaine de Strasbourg prend la décision de principe en faveur du VAL et de la réalisation progressive d'un réseau en site propre : cette décision annule une précédente délibération (Novembre 1979) en faveur du tramway.

Les études d'avant-projet sommaire de la 1ère phase Cronenbourg-Illkirch sont en cours.

6. LE RESEAU D'AUTOBUS ASSOCIE

La mise en service de la 1ère phase du VAL entraînera la suppression dans le centre des lignes d'autobus venant de l'Ouest et du Sud. Seules les lignes Est-Ouest et les lignes du Nord subsisteront. La mise en service de la 2ème phase permettra de supprimer dans le centre-ville les lignes bus venant du Nord.

Ainsi du Nord au Sud on trouve les stations de correspondance de la Rotonde sur laquelle sont rabattues la ligne 38 et la ligne 7, la gare en correspondance avec les lignes 10 et 20 de la petite et grande ceinture, la station Kléber sur laquelle sont rabattues les lignes 9, 3, 2 et 4, la station Etoile en correspondance avec les lignes 1, 4, 6 et 20, la station de la Colonne au Sud en correspondance avec les lignes 6 et 16 (Réf. 7).

7. LE RESEAU SNCF ASSOCIE

La Communauté Urbaine de Strasbourg est l'autorité organisatrice des transports urbains, aussi doit-elle mettre tout en oeuvre pour créer un système de transport collectif performant pour l'ensemble de la Communauté, utiliser l'ensemble des modes en assurant la meilleure complémentarité entre eux.

La SNCF dessert actuellement 14 gares et points d'arrêt dans le périmètre de la CUS, soit 12.300 emplois et 16.500 habitants dans un rayon de 500m (4% de la population), avec 8 à 16 trains dans chaque sens par jour (149 gares dans le département).

Cette situation peut être améliorée en créant 7 arrêts supplémentaires, par exemple la desserte passerait de 16.500 à 40.000 habitants, et de 12.300 à 25.000 emplois et en augmentant la fréquence des trains à la demi-heure pendant les pointes du matin et du soir : cette fréquence est néanmoins limitée par la fréquentation des voies ferrées par des trains de marchandises et des trains en transit (Réf. 7).

8. L'EXPLOITANT DU RESEAU DE TRANSPORTS COLLECTIFS

La Compagnie des Transports Strasbourgeois (C.T.S.) assure donc depuis plus d'un siècle l'exploitation du réseau de transports collectifs de Strasbourg : elle exploite également un réseau suburbain qui relie Strasbourg à sa grande banlieue. Depuis 1975, cette Compagnie est devenue une Société d'Economie Mixte dont les principaux actionnaires sont la Communauté Urbaine (66,11%) et le département du Bas-Rhin (33,06%).

Avec 715 employés en 1984 et 222 autobus dont 33 articulés, la CTS dessert un réseau urbain de 180 km, répartis en 12 lignes.

Avec 101 voyages par habitant et par an, Strasbourg se classe dans le peloton de tête des villes françaises de la même taille (300 à 900.000 habitants).

Parmi les améliorations mises en oeuvre ces dernières années, on peut mentionner :

- l'extension du réseau en périphérie,
- la modernisation du matériel roulant,
- la création de plus de 5 km de couloirs réservés dans le centre-ville,
- la simplification de la tarification et l'instauration du libre service,
- la mise en place du système de régulation automatique "SARA" connecté au système "SIRAC" ; ce système d'aide à l'exploitation équipe l'ensemble des lignes du réseau urbain,
- une meilleure information de l'utilisateur et une amélioration de la qualité du service offert.

CONCLUSION

L'avant projet détaillé de la première ligne de Métro devrait être remis fin Juin 1988, la mise en service de cette première ligne étant programmée pour Avril 1993.

L'évaluation du coût de la 1ère ligne : 1ère phase, 2ème phase et prolongement de Schiltigheim-Hoenheim est de l'ordre de 5 milliards de francs.

Le financement de l'investissement pourrait être assuré par :

- le remboursement de la TVA prévu dans l'année,
- le taux du versement Transport au taux de 0,9% en 1985, ce taux pouvant être porté au plafond de 1,5% ; depuis le 1er Janvier 1986, il a été porté à 1,2%,
- les subventions escomptées :
 - . de l'Etat : 40% sur les infrastructures souterraines HT, et 50% sur les infrastructures en surface ou aériennes,
 - . de la Région : 10% sur les investissements HT,
 - . du Département : 10% sur les investissements HT,
- les emprunts.

De l'obtention de ces subventions, dépend la réalisation de la 1ère ligne de Métro à Strasbourg avant l'an 2000.

DOCUMENTATION

- (1) Strasbourg : de bus en tramway
par F. LOISEAU-Van BAERLE, pages 12 à 16
Revue Transport Publioc, Juin 1981.
- (2) Pour desservir Strasbourg, le VAL : définitif ?
par P.H. EMANGARD
Revue La Vie du Rail, Décembre 1985.
- (3) Strasbourg va choisir le VAL.... ou rien !
par Claude BOUR

La Voix du Nord du 27 Novembre 1985.
- (4) A Strasbourg : la valse hésitation
par P.H. EMANGARD, page 44
Revue La Vie du Rail, 17 Janvier 1985.
- (5) Etude du tramway moderne de l'agglomération Strasbourgeoise
Dossier centre-ville, 173 pages
Etude établie par le GETAS et la CETRAM, Octobre 1983.
- (6) Synthèse des études pour un nouveau réseau de transport en commun
desservant l'agglomération Strasbourgeoise, 89 pages,
par la Communauté Urbaine de Strasbourg (SG/CETRAM), Septembre 85
- (7) Nouveau réseau de transport en commun desservant l'agglomération
Strasbourgeoise : dossier de prise en considération, Novembre 85
par la Communauté Urbaine de Strasbourg.
- (8) Le temps des tramways
par René COURANT, pages 134 à 136
Editions du Cabri.

