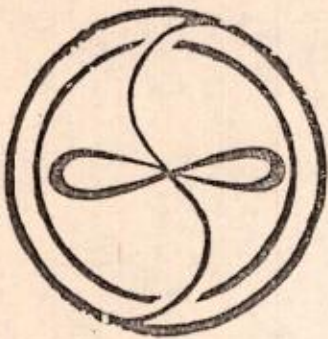


1829 SIS

MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR



مركز البحوث في الاقتصاد  
التطبيقي من أجل التنمية  
CENTRE DE RECHERCHES EN ECONOMIE  
APPLIQUEE POUR LE DEVELOPPEMENT  
C. R. E. A. D.

Centre de Recherches en Economie	
Appliquée pour le Développement	
C R E A D	
DOCUMENTATION	
DATE D'ENTREE	3/6/1990
N° D'ORDRE	6020

\*\*\*\*\*  
 \* CONTRAT D'ETUDE ET DE RECHERCHE \*  
 \* C.R.E.A.D. - A.P.C. DE TIZI OUZOU \*  
 \*\*\*\*\*

DOCUMENT N° 4

" STRUCTURE URBAINE ET POLES GENERATEURS DE TRAFIC "

Décembre 1988

-o- INTRODUCTION -o-

OBJET DE CE DOCUMENT

Le contenu de ce document et même de l'ensemble de l'étude auraient pu être orientés essentiellement sur des questions ponctuelles d'amélioration de la circulation et des transports collectifs dans l'agglomération urbaine de Tizi-Ouzou, telles que :

- Le traitement localisé de la congestion de la circulation dans le centre-ville,
- L'étude du problème du stationnement et la proposition de mesures d'urgence,
- La réflexion sur les moyens d'améliorer le fonctionnement du transport collectif et semi-collectif urbain etc...

Mais nous avons opté pour une approche plus globale qui considère d'abord les facteurs structurels qui déterminent les flux de circulation avant de proposer des actions pratiques.

Il s'agit de connaître préalablement les grandes caractéristiques de la structure urbaine, du moins celles qui influent directement sur la circulation, de décrire et autant que possible faire le diagnostic de l'état actuel des flux de circulation en général, d'étudier l'organisation actuelle du transport collectif urbain avant de réfléchir sur les solutions aux problèmes rencontrés.

En effet, le réseau viaire et l'urbanisme de trafic constituent deux (02) domaines indissociables. Toute agglomération urbaine possède ses propres pôles générateurs de trafic et relations avec son environnement immédiat et lointain.

Le document n° 3 a largement passé en revue la structure de l'agglomération urbaine de Tizi-Ouzou.

Le présent document s'efforcera de ne reprendre que les aspects liés directement aux problèmes de circulation - déplacements.

Aussi, on y exposera les points suivants :

- I - Les principaux traits de l'organisation urbaine de Tizi-Ouzou,
- II - Les pôles générateurs de trafic endogènes et exogènes,
- III - La description des trafic : chiffres et commentaires,
- IV - L'organisation actuelle de la desserte des quartiers en moyens de transports collectifs et semi-collectifs,

Conclusion.

---

## I - LES PRINCIPAUX TRAITS DE L'ORGANISATION DE LA VILLE DE TIZI-OUZOU :

Comprendre l'organisation et la structuration de Tizi-Ouzou ou du moins les traits essentiels de son armature urbaine et de son évolution est nécessaire pour appréhender ses besoins en matière de circulation-déplacement.

En effet, la démarche progressive de l'urbanisation, la répartition dans la ville de l'habitat, des activités économiques et commerciales, des équipements et services... déterminent largement les déplacements et le trafic urbains...(1)

### 1.- Quelques repères géographiques et historiques :

Du point de vue du contexte géographique et historique de la construction de la ville de Tizi-Ouzou, on peut dire qu'elle était "condamnée" à affronter, au fur et à mesure de son développement des problèmes épineux de circulation. Son site n'a-t-il pas été choisi, dès l'origine, en fonction de son caractère stratégique en tant que lieu de communication obligé vers la haute kabylie et la vallée du Sébaou ? Ainsi, située sur un col encastré entre deux (02) montagnes, Tizi-Ouzou a été un lieu de passage avant de devenir une ville.

Cette sorte de déterminisme géographique et historique va, dans une certaine mesure, fixer des limites à l'urbanisation future de la ville et à son réseau routier.

Comme il a été constaté par ailleurs, Tizi-Ouzou est un "accident urbanistique" qui influera largement sur la structuration de la ville. De par sa position géographique et topographique, elle n'est pas adaptée au grand trafic de transit et de déplacement motorisé.

A cette donnée historico-géographique viennent s'ajouter d'autres contraintes d'ordre politique, économique, démographique induites par le développement récent de la ville.

Alors qu'elle n'était qu'une simple bourgade assise autour de la RN.12 jusqu'à la veille de la guerre, Tizi-Ouzou a commencé à s'aggrandir dans tous les sens et en particulier le long de la RN.12 à partir de 1954 en raison de l'afflux de populations rurales provoqué par la guerre.

Au lendemain de l'indépendance et tout particulièrement avec le lancement du "Programme Spécial" en 1968-69, de nouveaux afflux de populations s'y installent en raison de l'implantation progressive des équipements et des emplois.

Mais c'est à partir du 1er plan quadriennal (1970-73) que l'urbanisation de Tizi-Ouzou prend vraiment de l'ampleur : création de nouvelles zones d'habitat (cités du 20 Août, de M'Douha, du 11 Décembre...) d'activités économiques, à l'Est et à l'Ouest (parc, dépôts, petites industries...), d'équipements socio-éducatifs (lycées, université, maison de la culture...)(1).

Ainsi, de centre administratif et militaire adapté aux besoins du système colonial, la structure de la ville de Tizi-Ouzou a éclaté à partir de 1970 avec la mise en place de nouvelles fonctions : économique (industrie), socio-culturelles (lycées, université, cliniques...) et le renforcement des fonctions traditionnelles : commerce (grandes surfaces, hôtels grand standing, etc...) administration (Wilaya, A.P.C....)

Par rapport à 1954, le tissu urbain de Tizi-Ouzou a été multiplié par quatre (04) tandis que la population l'a été par quinze (15)(2). Le peuplement de la ville s'opère à une vitesse exponentielle ; de 3000 à 4000 habitants au début des années cinquante (50), le nombre d'habitants atteint aujourd'hui environ 60.000. Mais par ses fonctions multiples, elle accueille près de 300.000 habitants/jour.

./...

---

(1) -Pour la description de l'urbanisation de Tizi-Ouzou, cf. la thèse de SI-MOHAMMED Djamel : "la croissance urbaine de Tizi-Ouzou" Université de Bordeaux 1986 (disponible à l'INES Sc.Eco.).

Avec environ 23.000 emplois industriels, l'agglomération de Tizi-Ouzou (chiffre correspondant selon les normes urbanistiques internationales à une agglomération de 200.000 habitants) (1), ne peut maîtriser convenablement son processus d'urbanisation. Elle en subit, dans une certaine mesure les effets en particulier dans les domaines de l'habitat, de la circulation et du transport.

De ce fait, la tentation est grande pour elle de s'accaparer de tous les équipements et services destinés à l'ensemble de la région sans jamais arriver à satisfaire l'ensemble des besoins induits par l'augmentation continue du nombre de ses habitants.

D'où une sorte de dynamique d'urbanisation de type "cercle vicieux" qui, en orientant vers Tizi-Ouzou la quasi-totalité des investissements économiques et socio-culturels de la wilaya, ne fait qu'aggraver l'afflux de population nouvelles.

Ainsi, même si les habitants des 1400 villages de la wilaya résistent à l'envie de venir s'installer à Tizi-Ouzou de façon définitive, ils n'en sont pas moins obligés de s'y rendre temporairement et quasi-régulièrement pour travailler ou solliciter tel ou tel équipement ou service.

En abritant la quasi-totalité des équipements, Tizi-Ouzou fonctionne comme un "aimant" vis-à-vis de son arrière-pays et de sa région dans un rayon de 40 à 50kms.

Elle est devenue une métropole régionale dont les centaines de petites agglomérations, localités et villages environnants sont des espèces de "satellites". Il va de soi qu'un tel rôle dévolu à Tizi-Ouzou ne peut que provoquer la sur-utilisation, voire la dégradation de ses infrastructures et équipements et dans le cas qui nous concerne la saturation du réseau viaire dans le centre-ville.



## 2.- Schéma succinct de la structure de Tizi-Ouzou :

Concernant la structuration interne de la ville l'observation faite à Tizi-Ouzou par rapport à son environnement régional vaut pour elle même. En effet, à l'instar du rôle de centre attractif joué par Tizi-Ouzou par rapport à sa région, le centre-ville joue le même rôle par rapport à son agglomération urbaine.

Celui-ci constitue le lieu essentiel d'animation, les autres quartiers de la ville sont plus ou moins amorphes. Il renferme une bonne partie des activités commerciales et tertiaires qui attirent non seulement les habitants de la ville mais aussi ceux des agglomérations environnantes.(1) La densité des équipements et des services offerts par la ville diminue à mesure que l'on s'éloigne du centre.

Aussi- du point de vue qui nous intéresse la structuration de la ville selon le critère géographique : Haute-ville, Centre-ville, Nouvelle-ville n'a guère de sens ; de même, mais avec un peu plus de signification, que pour le découpage en quartiers.

Les critères essentiels, à notre sens, à retenir du point de vue de la circulation sont :

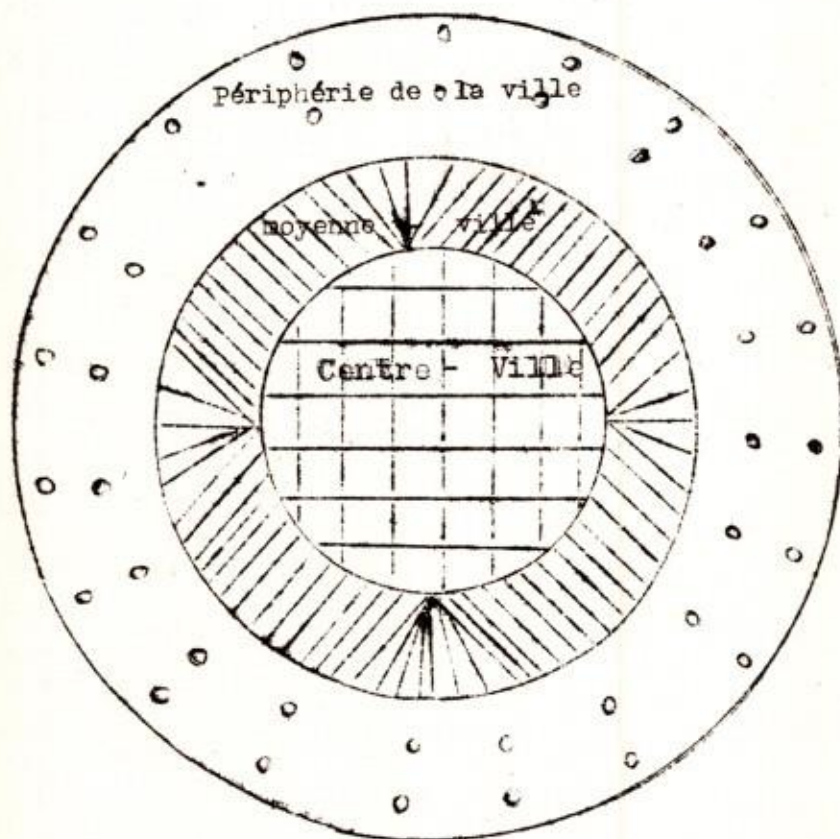
- La localisation des équipements, des activités et de l'habitat,

- L'agencement du réseau viaire,

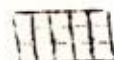
Selon ces critères, il est aisé de remarquer que les voies principales de Tizi-Ouzou convergent vers le centre-ville de sorte que les usagers (automobilistes et piétons) sont incités à le visiter même si telle n'est pas leur destination première (cf. carte n° 1). L'intense animation du centre-ville et l'attrait qu'il exerce accentuent cette incitation d'autant plus que les principaux équipements et services s'y trouvent : Mairie, P.T.T., Banques, Cinémas, principaux Commerces etc...


Leur emplacement s'est fait comme s'ils devaient se situer au moins le plus près possible de l'hyper-centre.


Aussi est-il inévitable que les problèmes de circulation et de stationnement y soient particulièrement épineux. La pression s'atténue à mesure qu'on en s'éloigne. D'où cette structuration de Tizi-Ouzou en forme de cercles concentriques (voir schéma ci-après) dont le noyau central est le plus encombré.



LEGENDE :

 -Encombré

 -Peu encombré

 -Pas encombré

Tel est le schéma qui nous semble le plus réaliste pour expliquer le déploiement des flux de circulation automobile et piétonne à Tizi-Ouzou.

Ainsi donc et selon ce schéma, même si les "lignes de désir" (déplacements théoriques) ne convergent pas toutes obligatoirement vers le centre-ville (certains équipements sont quand même situés à la périphérie de la ville : marché de gros, Souk-El-Fellah, Université, Sanatorium etc...), l'attrait du Centre-ville et la disposition du réseau viario font que le Centre est souvent un passage quasi-obligé pour accéder aux équipements même situés à la périphérie. Il semble même que lorsque l'accès à un équipement est possible sans passer par le Centre-ville, une visite ou une halte y est souvent effectuée à l'occasion (1).

Tableau n° 1 : Nombre d'équipements (tous genres confondus)  
par quartier :

CATEGORIES	TYPES	QUARTIERS								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Scolaire	Ecoles, CEM, Lycées	2	3	5	14	3	5	3	0	2
Sanitaire	Hopitaux, cliniques	0	1	1	0	0	2	0	0	0
Services généraux	Grandes surfaces, équipements hôtels, gares, marchés	03	01	1	3	0	3	0	0	1
Sportif	Stades, piscines	0	1	1	1	0	0	0	0	0
Culturel	Cinémas, établissements culturels, jardins	0	0	3	2	0	7	0	0	0
Religieux	Mosquées, monuments	0	0	0	0	1	2	0	0	2
Administration	Sièges administratifs, sociétés, banques.	6	2	3	2	1	6	0	0	1
Nombre total d'équipements :		11	8	14	22	5	25	3	0	6

Source : Thèse de SI-MOHAMMED Djamel op.cit.

N.B./ -Ce tableau est construit sur la base données 1986,

-Le Centre-ville est constitué des quartiers 1,2,3,6,

-Commentaire du Tableau n° 1 :

Si on ajoute le quartier n° 4 (zone scolaire) au Centre-ville, on remarque que 85 % des équipements y sont concentrés. Le seul noyau central (quartier n° 6) abrite 26,6 % des équipements.

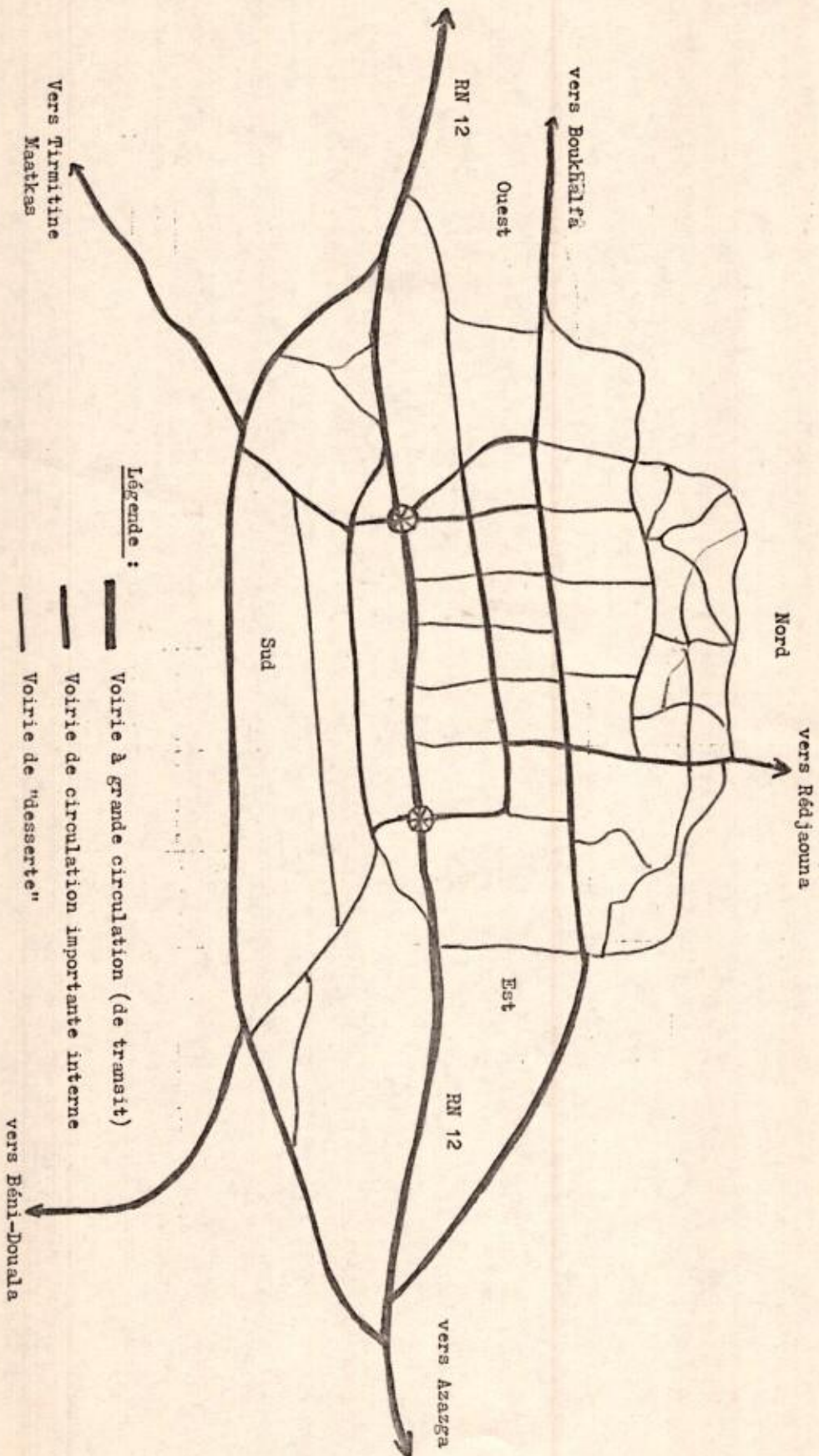
De plus, considérant l'aspect animation du centre-ville dû à la concentration de nombreux commerces des plus attractifs (cafés, magasins d'habillement, de chaussures, stations de taxis, banques, etc...), il est facile d'imaginer l'importance de l'affluence (automobile et piétonne) qui y converge.

La carte n° 1 représente schématiquement le réseau actuel de la voirie de Tizi-Ouzou (1).

---

(1) voir documents 3 - 5 et 6.

Carte n° 1 : Représentation schématique du réseau viaire de la ville



## II - LES POLES GENERATEURS DE TRAFIC ENDOGENES ET EXOGENES :

Selon les origines et les destinations des principaux mouvements et déplacements (motorisés et piétons) correspondent des points générateurs de trafic des zones émettrices et réceptrices.

Le document n° 3 et le Chapitre II du présent document nous ont montré l'importance du poids de la Wilaya et même de la région sur Tizi-Ouzou en matière de flux de véhicules.

Elle constitue un véritable réceptacle. Dès le petit matin, différents modes de transport affluent pour y rester toute la journée ou transiter : Transports publics collectifs (entreprises de transport national, de Wilaya, Communal ...). privés collectifs (Entreprises privées de transport collectif), taxis, véhicules particuliers publics et privés etc... (1).

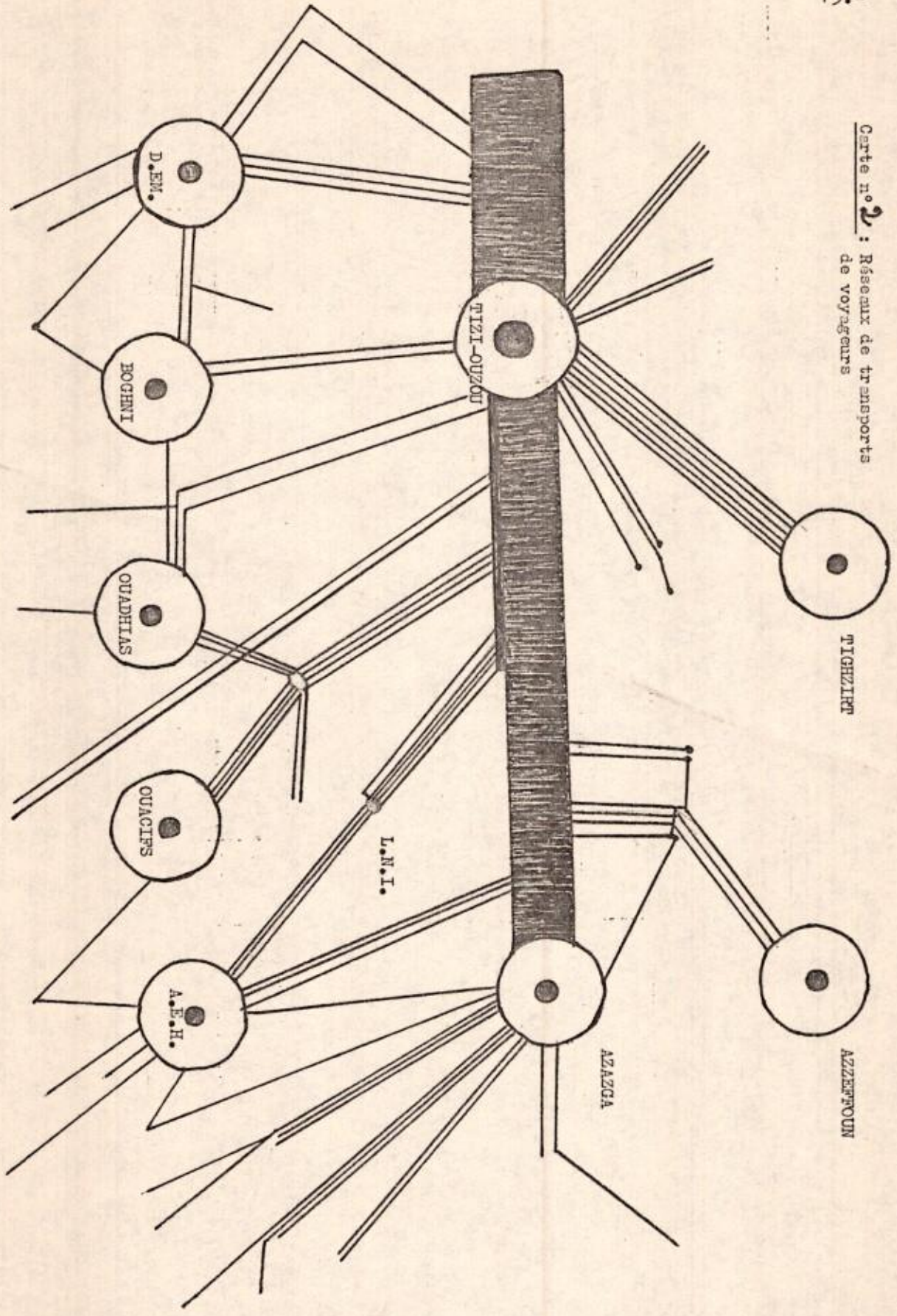
Si la ville est sollicitée de toutes parts, certains quartiers, rues et carrefours sont particulièrement envahis aussi bien par les automobiles que par les piétons.

Afin de réfléchir aux méthodes et moyens d'organiser l'arrivée (et dans une certaine mesure le départ ou retour) des flux de véhicules, leur évolution (déplacement et stationnement) à l'intérieur de la ville, il est utile de connaître les principales zones émettrices de trafic et les itinéraires utilisés ainsi que les zones, quartiers, rues ou points récepteurs à Tizi-Ouzou (les "générateurs" de trafic).

./...

(1)cf. la carte n° 2

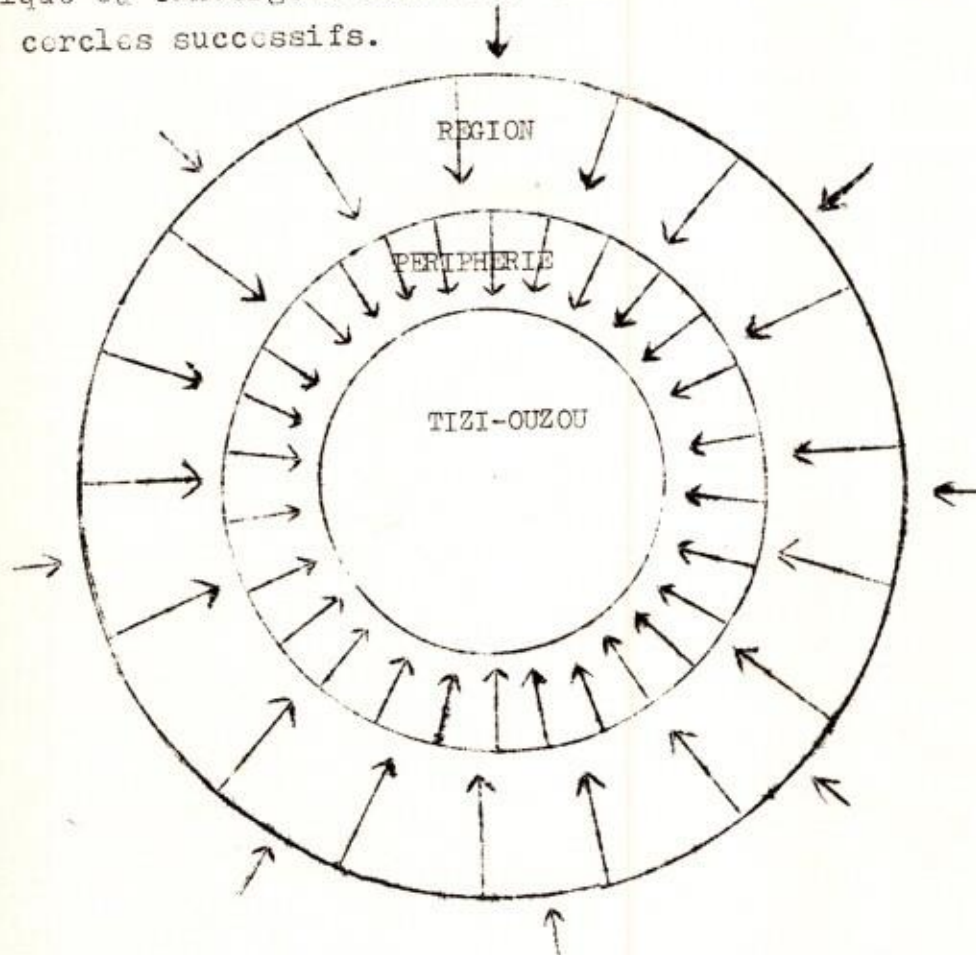
Carte n° 2 : Réseaux de transports de voyageurs





### 1.- Les zones émettrices de trafic :

Dans le chapitre I, nous avons schématisé la ville de Tizi-Ouzou comme le centre d'une structure de forme concentrique où convergent les flux venant des différents paliers ou cercles successifs.



Les flux de véhicules se multiplient à mesure que l'on s'approche du centre-ville en raison d'une part de la distance (les plus près sont ceux qui se déplacent le plus souvent à Tizi-Ouzou) et d'autre part de la convergence du réseau routier sur quelques grands axes conduisant tous à Tizi-Ouzou (RN.12, Route de Béni-Douala, de Mâatkas, etc..)(1).

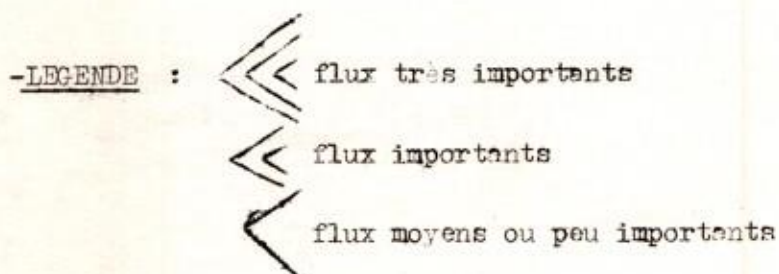
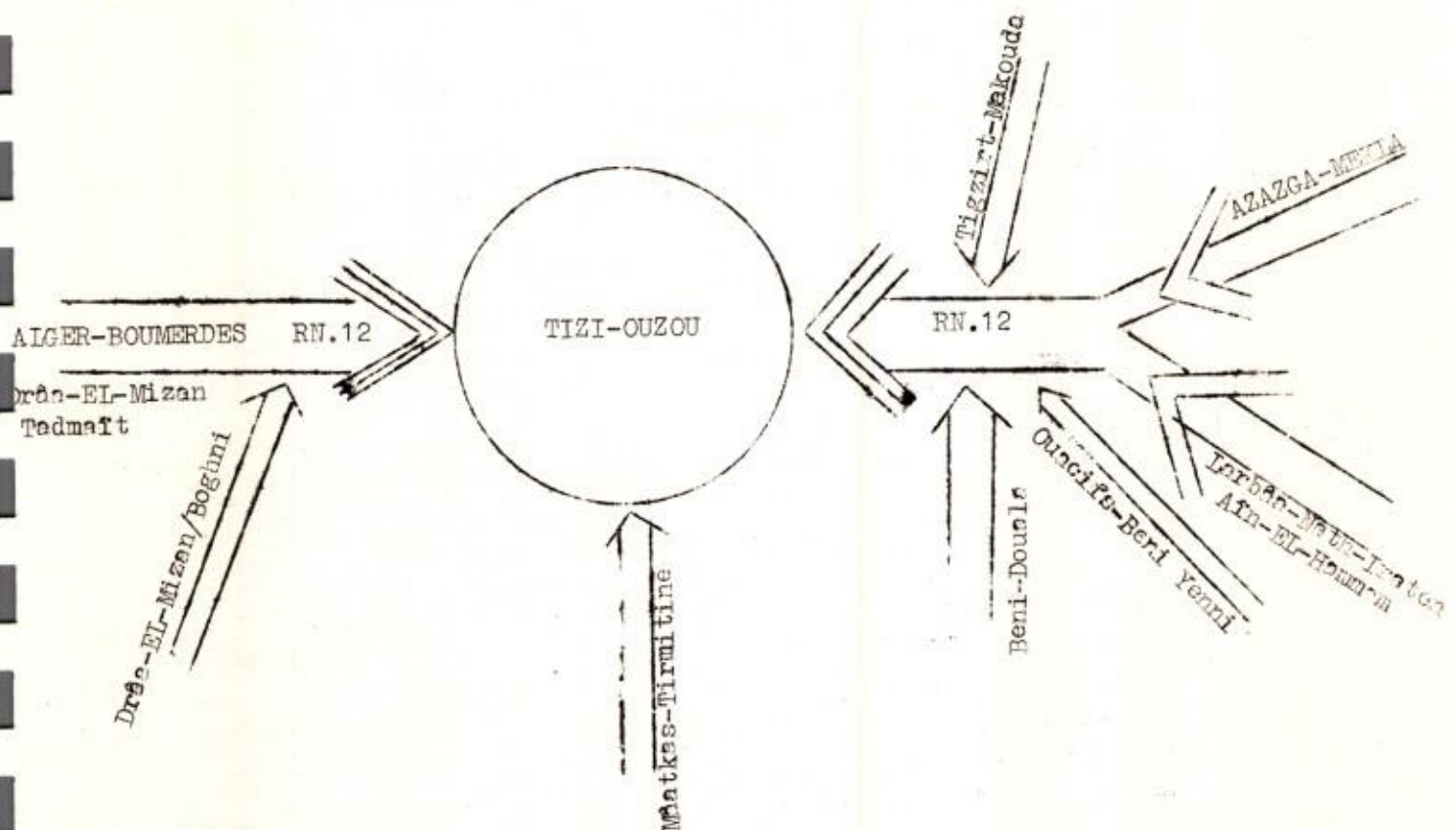
La position géographique de Tizi-Ouzou favorise comme on l'a vu (cf. Chapitre I) la convergence des flux aux abords immédiats de la ville.

(1) cf. La carte n° 1.

a) Les zones extérieures à la Commune de Tizi-Ouzou :

Toutes les localités de la région et même au-delà émettent des flux de véhicules vers l'agglomération de Tizi-Ouzou. Certaines exercent une pression plus importante que d'autres, telles : Azazga, Larbâa-Nath-Iraten, Béni-Douala, Drâa-Ben-Khedda Tadmaït, etc...

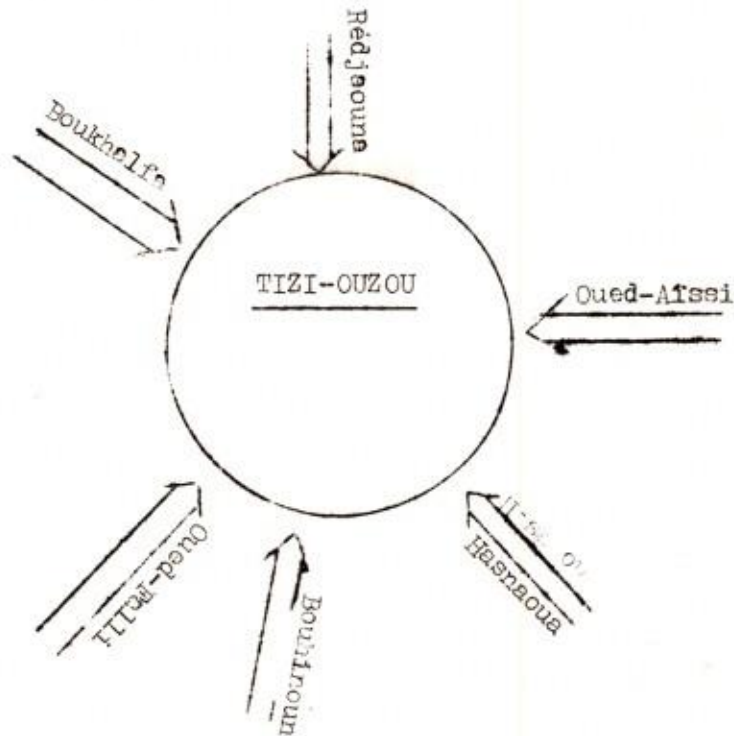
Le schéma ci-après donne une image de ces flux :



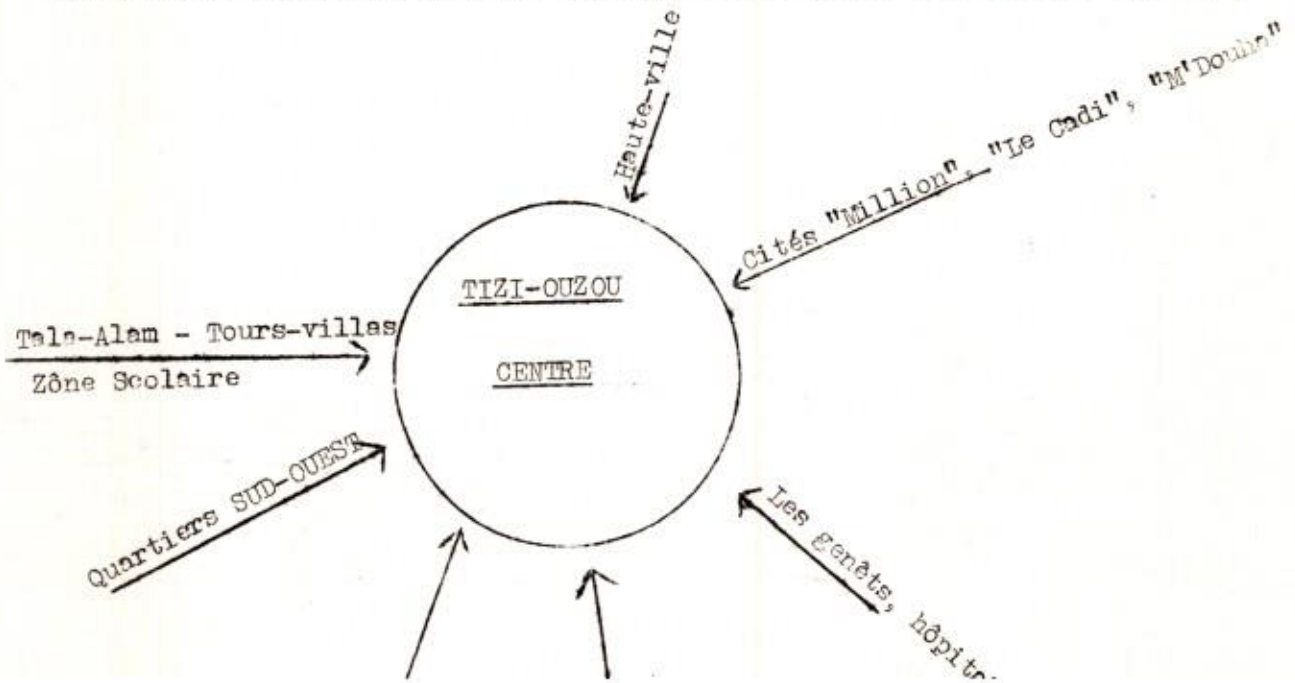
b) Les zones émettrices de la Commune de Tizi-Ouzou :

Aux abords immédiats de Tizi-Ouzou ville, s'ajoutent aux flux en provenance des zones lointaines, ceux des villages de la Commune de Tizi-Ouzou plus enclins encore à se rendre en ville.

Le schéma ci-après en donne un aperçu :

c) Les zones émettrices endogènes :

A l'intérieur de la ville de Tizi-Ouzou certaines zones ou quartiers à forte densité de population émettent des flux de véhicules et de piétons importants. Ces flux ont pour destination principale le centre-ville (voir schéma ci-après).



Cela dit, ce qu'il importe de voir de façon détaillée, ce n'est pas tant les zones émettrices (les schémas suffisent à indiquer l'itinéraire des principaux flux) mais la façon dont Tizi-Ouzou reçoit l'ensemble de ces flux.

2.- Tizi-Ouzou ville, réceptacle des flux en provenance de toutes les zones :

Les flux font irruption à Tizi-Ouzou par tous les points cardinaux, en particulier à l'Est et à l'Ouest. Ces flux ne se répartissent pas de façon plus ou moins équilibrée sur l'ensemble du réseau viaire intra-muros. Certaines artères et carrefours sont particulièrement sollicités tant par les véhicules que par les piétons tandis que d'autres le sont beaucoup moins.

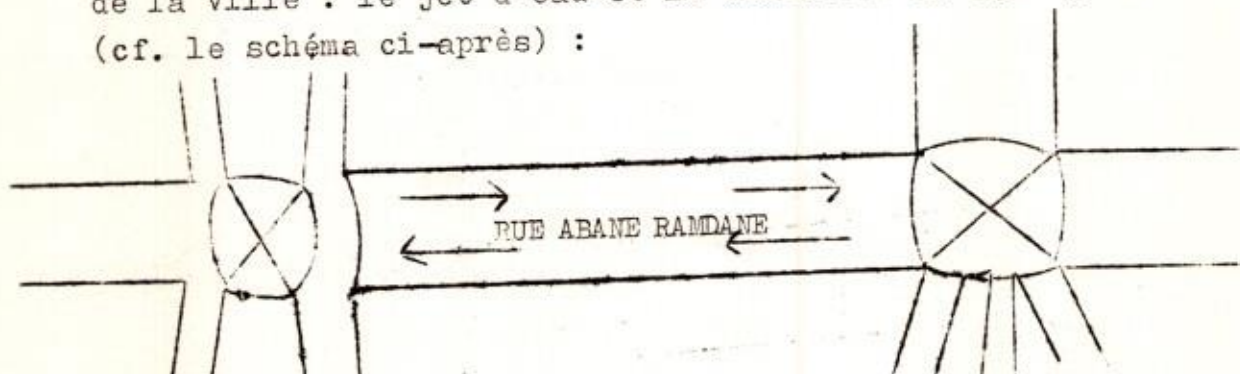
Il s'agit, bien sûr ici de repérer les pôles les plus encombrés afin de pouvoir étudier les possibilités d'y améliorer l'évolution du trafic. De même qu'il faut localiser les centres générateurs de trafic internes toujours dans le souci d'une meilleure organisation de la circulation.

a) Les principales artères réceptrices de trafic :

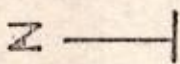
Elles sont toutes situées au centre-ville  
(cf. carte n° 3).

- La rue Abane Ramdane (RN.12) :

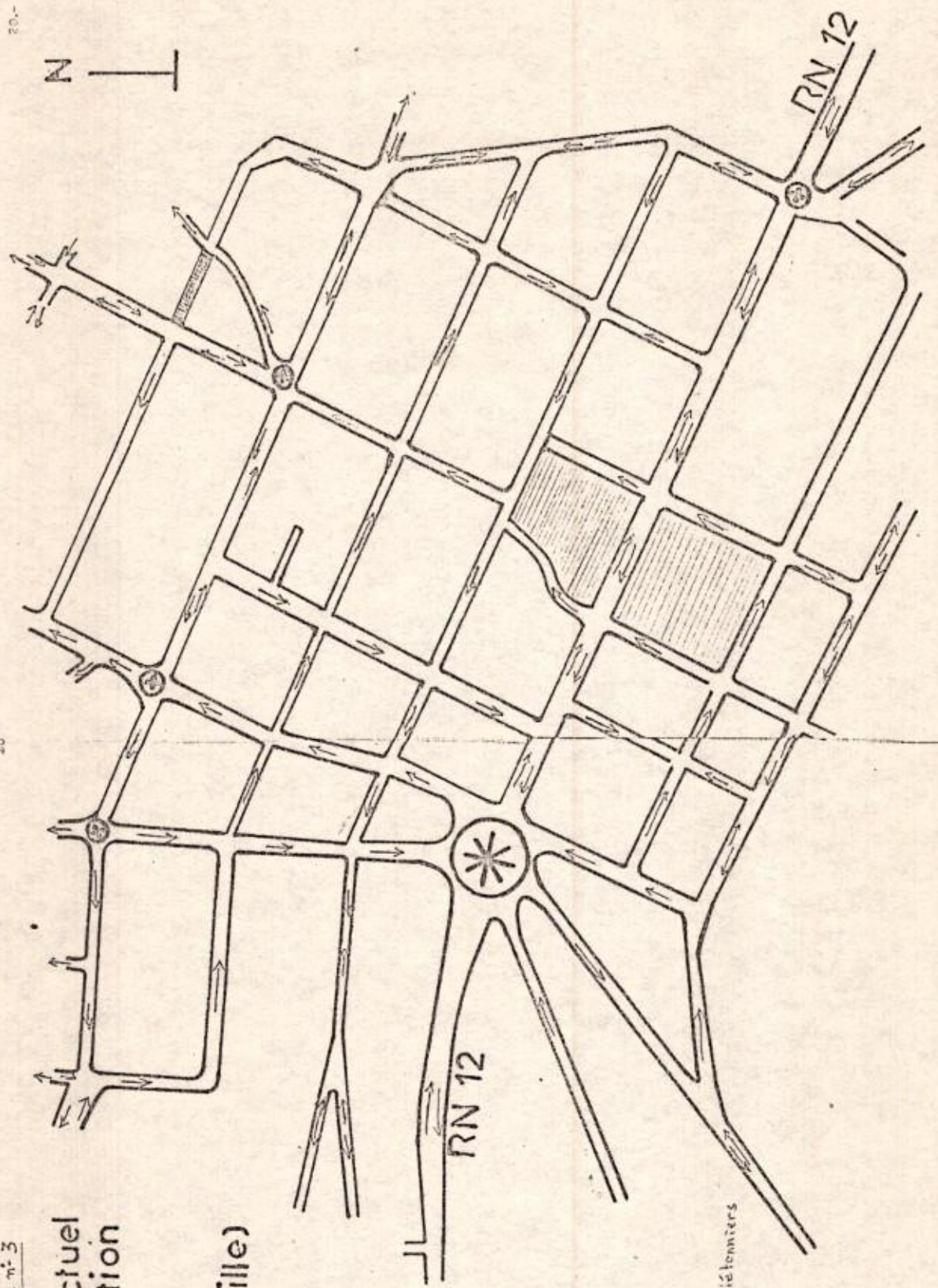
Principal axe de circulation et de transit (tout le réseau viaire de Tizi-Ouzou y converge), la rue Abane subit une formidable pression toute la journée, en particulier sur le tronçon central, situé entre les deux (02) principaux carrefours de la ville : le jet d'eau et le carrefour du Djurdjura.  
(cf. le schéma ci-après) :



20-



20



Carte n° 3

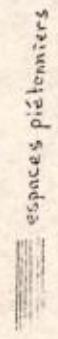
# Schéma actuel de circulation

1933

(centre ville)



carre four



espaces piétons

Relativement étroite, ses dimensions définitivement fixées, il n'y a guère de possibilités d'apporter de nouveaux aménagements sur cette rue. Il faut pourtant trouver les moyens de la décongestionner tellement elle est encombrée toute la journée.

A notre avis, deux types de solutions sont à envisager :

- Diminuer le trafic de transit par l'ouverture de nouveaux axes de transit (les rocadés Sud et Nord annoncées par le PUD seraient les bienvenues).

- Construire un parking de dimensions importantes à proximité afin de pouvoir procéder à l'interdiction du stationnement, ce qui dégagerait une 4ème voie pour la circulation.

- La rue Zidane Amar (ex. rue de la Paix) et ses perpendiculaires (rues Houari Boumediène, Khémisti et du 1er Novembre) :

La forte densité des commerces de détail (boutiques de toutes sortes) dans ces rues implique un afflux important de véhicules et de piétons. Leur étroitesse ne permet pas une évolution rapide du trafic d'autant plus que la réglementation du stationnement et la signalisation y sont peu respectés. Encastrées entre la rue Abane Ramdane et la rue Houari Boumediène qui draine les flux venant de l'Ouest de la ville (Wilaya et M'Douha), ces rues sont encombrées toute la journée, les piétons y sont très nombreux. Il faut y réglementer strictement le stationnement (le stationnement payant pourrait s'avérer concluant).

- Le Boulevard Mohand Saïd Ouzeffoune :

C'est une artère commerciale importante, du moins dans sa partie basse. En reliant le grand carrefour du "Jet d'eau" au Boulevard du Nord et aux rues commerçantes Khémisti, 1er Novembre et Zidane, ce Boulevard est très fréquenté par les véhicules.

L'insuffisance de la signalisation, et surtout l'absence de feux tricolores à ses principales intersections provoque quelques difficultés au trafic automobile et aux piétons aux passages cloutés. Une signalisation adéquate améliorerait sensiblement la circulation sur cet axe.

- Le Boulevard Colonel Mollah :

Abritant la principale station de bus (la "Maison de l'Artisanat") qui est quasiment le point de départ de toutes les lignes du transport urbain, unique accès à la mairie pour les automobilistes par l'Est, ce Boulevard est très encombré dans sa partie basse (à proximité du carrefour du "Jet d'eau"). Il constitue par ailleurs un point de passage obligé pour joindre la zone scolaire à l'Ouest. A l'instar du Boulevard Mohand Saïd OUZEFFOUN, il faut améliorer la signalisation et surtout déplacer ou du moins décharger la station de bus.

- Le Boulevard Kaci Ihaddadène :

Reliant la haute-ville, Rédjaouna et l'extrémité Est du Boulevard du Nord au centre-ville par le biais de la vue Houari Boumédiène, il est très encombré aux heures de pointe.

Une école primaire (l'école Laïmèche) et un lycée (Fadhma M'Soumeur) y déversent, à la sortie des classes, de nombreux élèves.

Ce Boulevard abrite aussi une station de taxi et une station de bus (station Salhi) en direction de Rédjaouna. Sa très forte pente le rend particulièrement dangereux. Il faut limiter impérativement la vitesse des véhicules qui l'empruntent dans le sens descendant.

- La rue Khodja Khaled :

Unique accès vers le quartier Sud-Ouest par le centre-ville, cette rue constitue de plus un passage vers la nouvelle-ville, Bouhinoun et Mâatkas. Elle est aussi une rue commerçante, d'où le grand trafic de véhicules qu'elle subit toute la journée.

Le stationnement anarchique sur cette voie gêne considérablement la circulation.

- La rue Lamali (ou rue de l'Hôpital) :

Cette rue donne accès à d'importants équipements : l'Hôpital, le stade et l'université. De plus elle constitue un axe de transit vers Hasnaoua et la nouvelle-ville. Aussi est-elle souvent encombrés, particulièrement aux heures de pointe, de visite à l'hôpital et jours de rencontres sportives importantes. La présence d'un agent de police ou l'installation de feux tricolores au carrefour du stade est nécessaire comme c'est le cas à l'autre extrémité de la rue (carrefour du Djurdjura).

Les rues et boulevards générateurs de trafic signalés plus haut convergent tous à l'un ou l'autre des deux (02) principaux carrefours de la ville (celui du "Jet d'eau" et du "Djurdjura"). Cette situation confère à ces deux carrefours des positions stratégiques pour la circulation à l'Est et à l'Ouest de la rue Abane Ramdane.

Leur surveillance, sans discontinuité, du matin jusqu'aux environs de 20 heures est indispensable.

b) Les autres points générateurs de trafic :

En plus de certaines rues et boulevards qui génèrent un important trafic de par leur position, il existe d'autres pôles qui, s'ils ne sont pas eux-mêmes encombrés n'émettent pas moins un trafic plus ou moins important en raison de leur fonctions ou du rôle qu'ils jouent dans la ville. Ces pôles sont indiqués dans le tableau suivant :

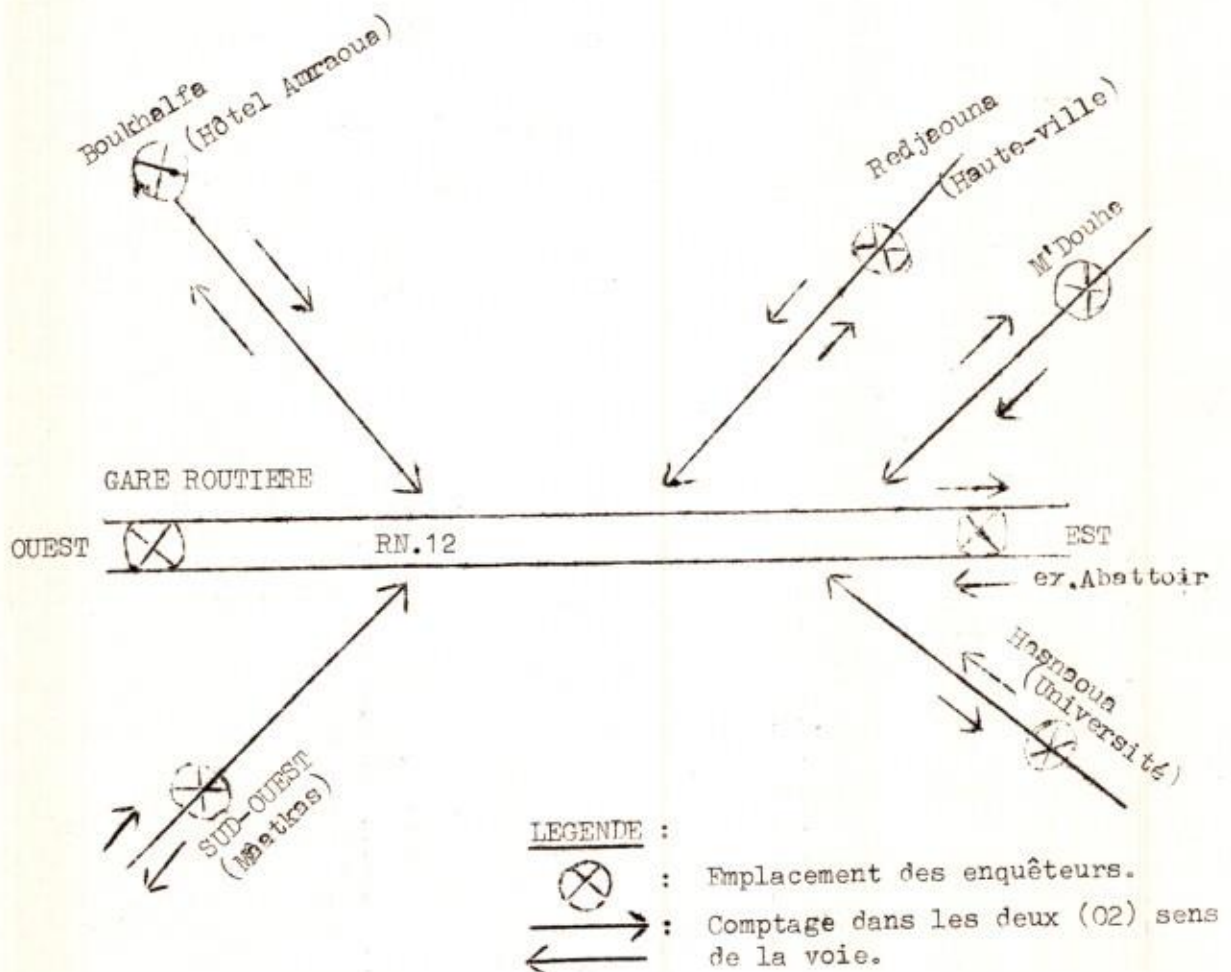
Pôles générateurs de trafic	Fonctions essentielles	Observations
Centre-ville	Commerces, administrations.	Saturé.
M'Douha	Habitat et Cité Universitaire.	Trafic moyen.
ZHUN-Sud	Habitat, Université.	Trafic dense mais fluide.
Gare routière	Activités économiques, habitat.	Trafic dense.
Tala-Alam	Habitat, zone scolaire.	Trafic fluide.
Quartier Sud-Ouest	Habitat, activités économiques (marché de gros, Souk-El-Fellah).	Trafic dense et saturé aux heures de pointe.
Zône du Boulevard du Nord (Bld. Nouri)	Habitat, établissements scolaires.	Trafic piéton important.
Oued-Falli	Habitat, activités économiques.	Trafic fluide.



### III -DESCRIPTION DES TRAFICS : CHIFFRES ET COMMENTAIRES :

Nous avons, jusqu'à présent parlé de réseau viarie, de pôles générateurs de trafic, de flux sans en connaître les caractéristiques exactes et chiffrées c'est à dire sans dénombrer les éléments constituant le trafic.

Aussi, pour permettre une meilleure appréciation, voire une analyse approfondie nous avons procédé à une enquête de comptage des flux directionnels au niveau des sept (07) points d'accès (ou de sorties) à Tizi-Ouzou ville. L'enquête s'est déroulée le Lundi 28.11.1988 de 07heures à 19heures aux endroits indiqués par le schéma suivant :



N.P. : Sur l'axe Boukhalfa --Tizi-Ouzou (Comptage au niveau de l'Hôtel-Amraoua) il a été procédé à un sondage à un moment de la journée.

Les résultats de cette enquête sont exposés dans ce chapitre sous forme de tableaux et graphes qui sont succinctement commentés de manière à faire ressortir les caractéristiques essentielles des flux par type de véhicule, tranche horaire et voie d'accès (ou de sortie).

1.- Les flux enregistrés par type de véhicule :

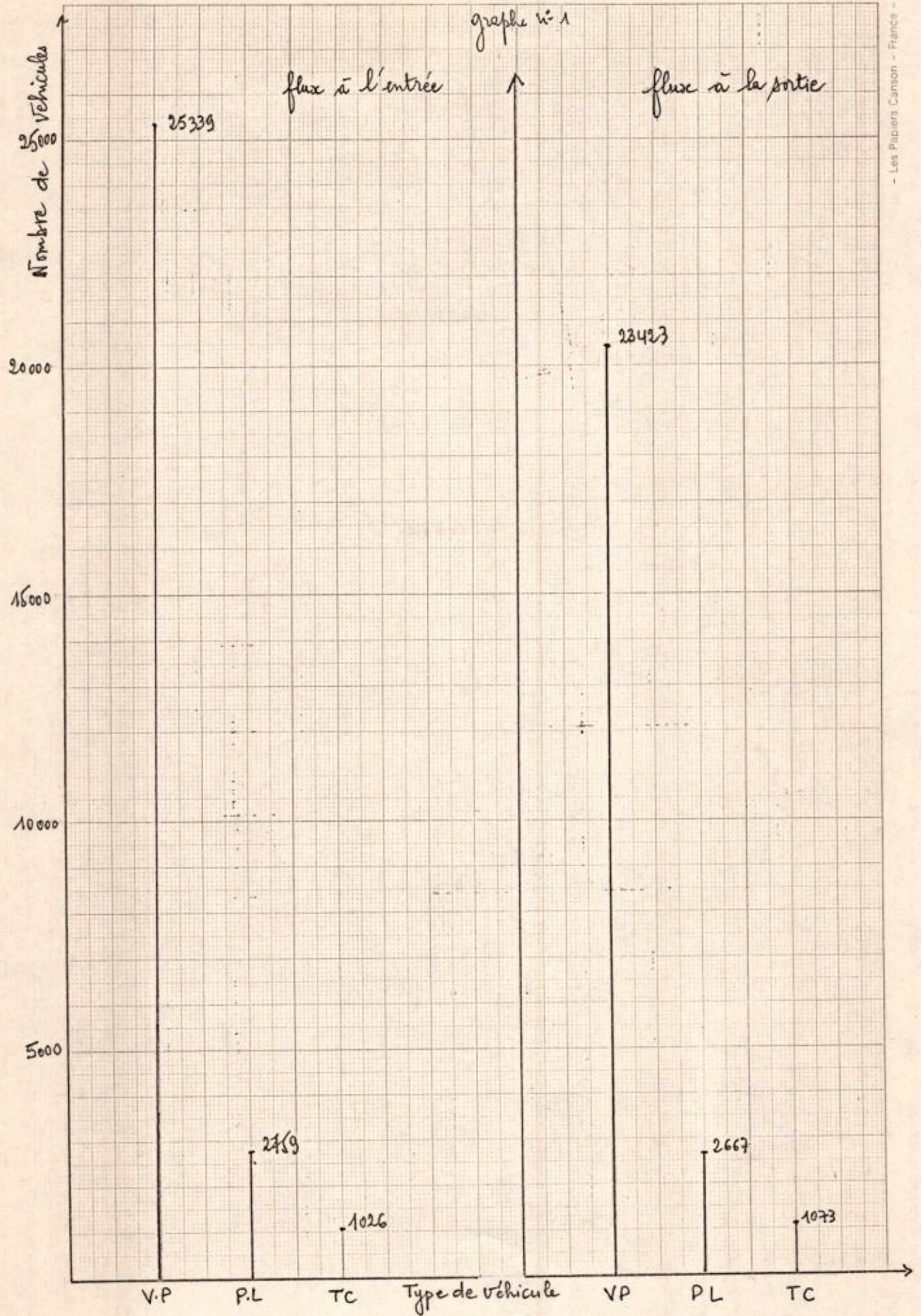
Il est utile de connaître l'importance de chaque type de véhicule dans le trafic global à l'entrée et à la sortie de Tizi-Ouzou. De même que les flux totaux.

Tableau n° 2 : Chiffres globaux par type de véhicule :

Types de véhicules	Entrée	Sortie	Total (E+S)	Observations
V.P. (Véhicules particuliers)	25339	23423	48762	
P.L. (Poids lourds)	2759	2667	5426	La catégorie "tracteurs et engins" étant peu significative, nous avons intégré ses chiffres dans P.L.
T.C. (Transports en communs)	1026	1073	2099	
TOTAL :	29124	27163	56287	Les "deux zones" ne sont pas pris en considération, leur nombre est très faible.

Source : Notre enquête - Novembre 1988 -

Le graphe n° 1 donne l'illustration de la part relative de chaque type de véhicule.



- Commentaire du Tableau n° 2 et du Graphe n° 1 :

Toutes catégories de véhicules confondues, il entre à Tizi-Ouzou quotidiennement (en fait de 7h à 19h) un peu plus de 29000 véhicules et il en sort un peu plus de 27000. Il y a donc, en moyenne un solde d'environ 2000 véhicules qui séjournent constamment dans la ville, en quête de stationnement. On a déjà signalé qu'une grande partie du flux en quête de stationnement se retrouve dans le centre-ville.

Au total (entrée + sortie), c'est plus de 56000 véhicules par jour qui se déploient à Tizi-Ouzou et, connaissant le nombre très réduit 0% de voies d'accès (ou de sorties), il est aisé d'imaginer la pression qui s'exerce sur ces voies et tout particulièrement sur l'une d'entre elles, la RN.12.

Cette pression est constante durant toute la journée, à quelques variations près (cf. la répartition des flux par tranche horaire). Le nombre de véhicules particuliers est nettement supérieur à celui des autres catégories de véhicules, environ 87 % du total à l'entrée et 86 % à la sortie.

La part des poids lourds se situe entre 9 et 10 % ; elle est relativement faible et peut s'expliquer, en partie, par l'évitement des Poids Lourds par le boulevard de la Nouvelle-Ville.

La catégorie la plus faible est le transport en commun (entre 3,5 et 4 % à l'entrée et à la sortie). Cette faiblesse peut s'expliquer par le peu d'intérêt accordé, jusqu'à présent, au mode de transport collectif.

En conclusion, on observe que les véhicules particuliers est la catégorie déterminante dans le trafic urbain à Tizi-Ouzou.

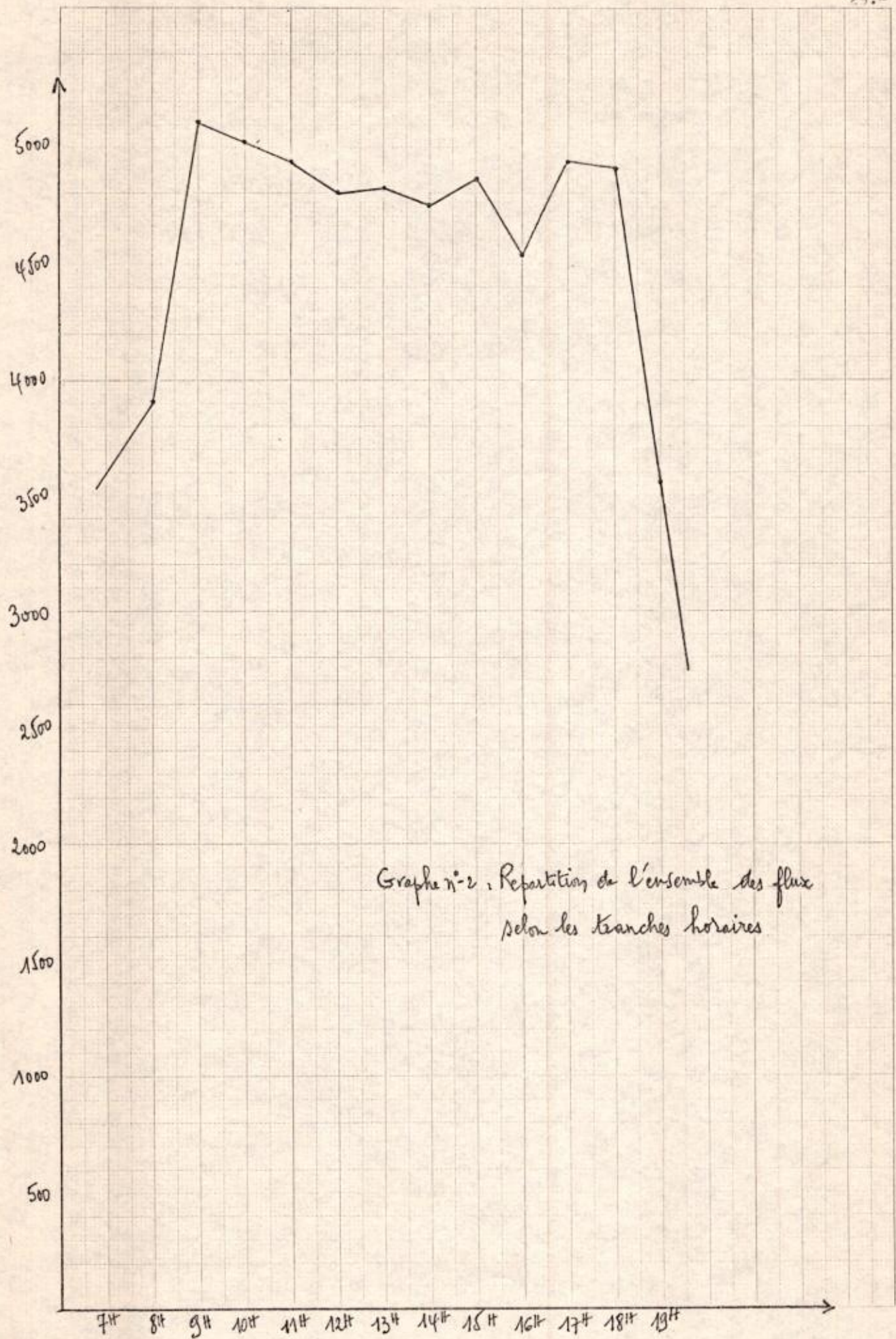
2.- Les flux d'entrée-sortie par tranche horaire :

Pour régler la circulation et intervenir judicieusement sur le trafic, il est indispensable de connaître la répartition des flux tout au long de la journée.

Tableau n° 3 : Répartition des flux par tranche horaire :

Tranches horaires	Total des entrées (1)	Total des sorties (2)	Total (1)+(2)
7h - 8h	2257	1674	3931
8h - 9h	2831	2330	5161
9h - 10h	2771	2257	5028
10h - 11h	2633	2320	4953
11h - 12h	2498	2298	4796
12h - 13h	2414	2407	4821
13h - 14h	2300	2455	4755
14h - 15h	2492	2364	4856
15h - 16h	2273	2282	4555
16h - 17h	2440	2515	4955
17h - 18h	2451	2449	4900
18h - 19h	1743	1822	3565

Source : Notre Enquête - Novembre 1988 -



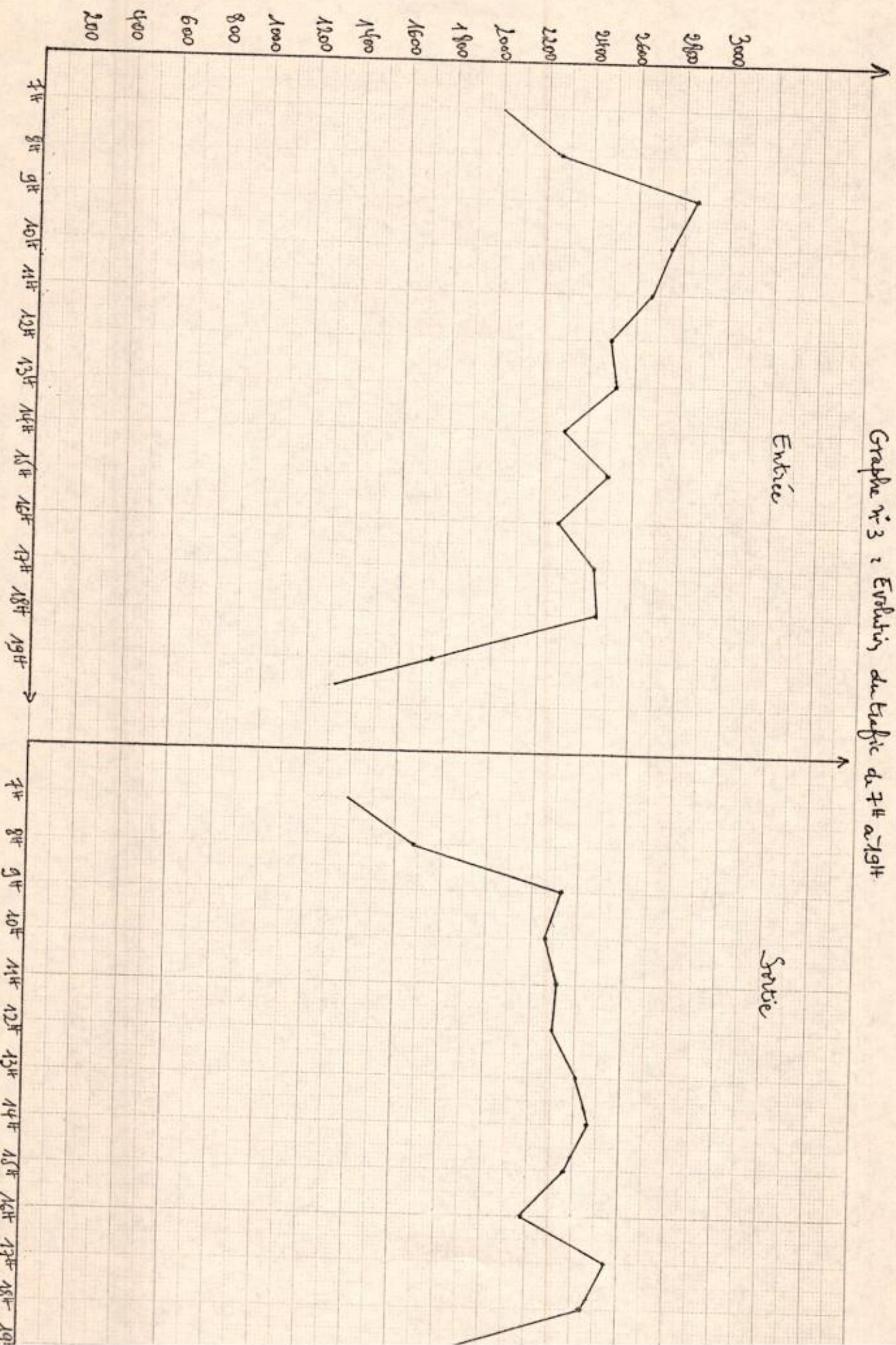
Graphique n°2 : Répartition de l'ensemble des flux selon les tranches horaires

Lab. Sciences Cognitives - France

Graphique n°3 : Evolution du trafic de 7<sup>h</sup> à 19<sup>h</sup>

Entrée

Sortie



- Commentaire du tableau n° 3 et des graphes n° 2 et 3 :

Au vu du tableau et des graphes, il est aisé de remarquer que de 8h à 18h, le trafic total (entrée + sortie) dépasse les 4000 véhicules par heure. Ce qui signifie qu'excepté une sensible augmentation des flux entre 8h et 10h et à un degré moindre entre 16h et 18h, le trafic se maintient quasiment au même niveau toute la journée (de 4500 à 4900 véhicules/heure). Ce n'est qu'après 19heures que la pression sur le réseau viaire diminue considérablement.

Que ce soit à l'entrée ou à la sortie, la même observation est valable. A l'entrée, de 7h et ce jusqu'à 19h, le nombre de véhicules qui entre à Tizi-Ouzou dépasse le chiffre de 2000 véhicules/heure ; avec une pointe de 2700 à 2800 véhicules/heure entre 8h et 10h.

A la sortie, les 2000 véhicules/heure sont dépassés de 8h à 18h, avec une pointe de 2400 à 2500 véhicules/heure en fin d'après-midi (de 16h à 18h).

Les augmentations de flux constatés en début et en fin de journée correspondent au début et à la fin de la journée de travail, ce qui est somme toute normale.

Quant au maintien du trafic à un niveau quasi-régulier pendant toute la journée, il s'explique par le fait que Tizi-Ouzou est un centre de transit quasi-obligatoire aussi bien en allant vers la kabylie des montagnes que vers la plaine, Alger et Boumerdès.



### 3.- Les flux enregistrés selon les lieux de comptages :

Certaines voies d'accès (ou de sortie) à Tizi-Ouzou sont plus utilisées que d'autres. Il est utile de les repérer et de mesurer leurs flux respectifs de manière à agir sur elles en fonction de l'importance du trafic qu'elles supportent.

Tableau n° 4 : Flux par points de comptage :

Lieux de comptage	Entrée	Sortie	Total
Entrée principale Est (ex. Abattoir)	6051	6267	12318
Entrée Nord-Est (M'Douha)	3669	2096	5765
Entrée Sud-Est (Hasnacua)	4962	4127	9089
Entrée principale Ouest (Gare routière)	7749	7391	15140
Entrée Sud-Ouest (CW 147-Mâatkas)	3367	3915	7282
Entrée Nord (Rédjaouna)	1286	1363	2649
Entrée Nord-Ouest (Hôtel-Amraoua)	2040	2004	4044
Total :	29124	27163	56287

Source : Notre enquête- Novembre 1988 -

- Commentaire du tableau n° 4 :

On remarque que la RN.12 est, de loin, le principal axe emprunté par les véhicules aussi bien à l'Est, qu'à l'Ouest en entrant ou en sortant de la ville. Au total, c'est environ la moitié (49 %) du trafic qui l'utilise, soit 22 % à l'Entrée Est et 27 % à l'entrée Ouest.

Ensuite, vient en 2ème position l'entrée Sud-Est (Université de Hasnaoua) avec environ 16 % du trafic (entrée + sortie) en raison probablement des nombreux déplacements que font les habitants de Hasnaoua et la déviation du trafic de Béni-Douala par le Boulevard Krim Belkacem de plus en plus sollicité, en particulier par les poids lourds.

L'entrée Sud-Ouest (Mâatkas-Bouhinoun), avec environ 13 % du trafic arrive en 3ème position.

L'accès à Tizi-Ouzou par M'Douha qui est, en fait, une déviation de la RN.12 est de plus en plus utilisé (plus de 10 % du trafic) et le serait davantage si son intersection avec la RN.12 n'était pas trop dangereux dans le sens de la sortie (Tizi-Ouzou----- Azazga).

Les entrées Nord-Ouest (Boukhalfa-Tizi-Ouzou) et Nord (Rédjaouna) sont les moins importantes avec moins de 10 % du trafic (environ 7 % pour Tizi-Ouzou - Boukhalfa et 5 % pour Rédjaouna).

./...

- 34 -

- TABLEAU N° 5 : RECAPITULATIF -

LIEUX DE COMPTAGE	ENTREE						SORTIE			TOTAL
	V.P.	P.L.	T.C.	TOTAL	V.P.	P.L.	T.C.	TOTAL		
Entrée principale Est (ex. Abattoir)	4883	910	258	6051	5424	552	291	6267		
Entrée Nord-Est (M <sup>e</sup> Douha)	3270	357	42	3669	1915	163	18	2096		
Entrée Sud-Est (Hassroua)	4311	432	219	4962	3769	185	173	4127		
Entrée principale Ouest (Gare routière)	7005	356	388	7749	5862	1161	368	7391		
Entrée Sud-Ouest (CW 147 - Matkas)	3100	203	64	3367	3510	285	120	3915		
Entrée Nord (Redjouna)	1162	105	19	1286	1239	105	19	1363		
Entrée Nord-Ouest (Hôtel Amraoui)	1608	396	36	2040	1704	216	84	2004		
TOTAL :	25339	2759	1026	29124	23423	2667	1073	27163		

Source : Notre enquête : Novembre 1988 -

#### IV - L'ORGANISATION ACTUELLE DE LA DESSERTE DES QUARTIERS EN MOYENS DE TRANSPORTS COLLECTIFS ET SEMI-COLLECTIFS :

Dans toutes les villes du monde, moyennes et surtout grandes, les transports collectifs et semi-collectifs détiennent une place importante dans le trafic urbain. Ils occupent une partie plus ou moins grande du réseau viaire : stations de taxis, couloirs et aires de stationnement et d'arrêts réservés aux bus etc....

Ce n'est pas encore le cas à Tizi-Ouzou mais ils sont appelés à connaître un grand essor en raison de l'agrandissement de la ville et des besoins en déplacement.

Aussi est-il nécessaire de connaître l'organisation actuelle de ce type de transports pour d'une part, réfléchir sur les possibilités d'amélioration de son fonctionnement et d'autre part, étudier les moyens de l'intégrer le mieux possible dans le trafic urbain et le réseau viaire.

##### 1.- L'organisation actuelle du transport collectif urbain à Tizi-Ouzou :

Actuellement, l'organisation du transport collectif dans l'agglomération de Tizi-Ouzou est fort simple et empirique. Une seule entreprise, l'ECOTRAP dépendant de la commune assure les quelques liaisons urbaines et suburbaines de façon peu rationnelle (cf. les commentaires sur le planning d'exploitation).

On s'en rendra compte aussi à travers la description de cette entreprise de transport collectif urbain et son mode de fonctionnement.

##### a) L'ECOTRAP : Situation et fonctionnement :

L'ECOTRAP est une entreprise communale ; son siège social est situé au 2ème étage du bâtiment de la Gare routière.

Sa mission est d'assurer le transport collectif urbain à l'intérieur de l'agglomération de Tizi-Ouzou mais, comme on le verra, elle dépasse largement ce cadre en exploitant des lignes sururbaines et mieux interurbaines (Dellys, Fréha...).

Quels sont les moyens matériels et humains dont dispose l'ECOTRAP pour s'acquitter de ces tâches ?

Elle possède, au 30/10/1988, un effectif humain de 178 personnes et 62 véhicules répartis selon le tableau suivant :

Tableau n° 2 :

Moyens matériels		Effectif personnel		
Type matériel	Nombre	Cadres	Maîtrise	Exécution
Trolleys SONACOME 100V8	29	02	08	168
Bus SONACOME	15			
Camions aménagés	03			
Mini-bus	10			
Autres véhicules (légers, de dépannage)	05			
<b>Total :</b>	<b>62</b>		<b>178</b>	

Source : ECOTRAP - 1988

Sur ce total de 62 véhicules, 57 servent au transport collectif et sont utilisés de la façon suivante :

- dix (10) sont mis à la disposition totale du COUS pour le transport des étudiants,
- dix (10) autres sont mis à la disposition d'entreprises pour le transport de leurs personnels (dont 01 à l'ECOTRAP elle-même), répartis ainsi :

. COTITEX-DBK	04
. ERIAD-Tadmaït	01
. NAFTAL Tala-	
Athmane	01
. Personnel ECOTRAP	01
. Divers utilisateurs	03

Il reste donc 37 véhicules pour le transport public proprement dit dont dix (10) au-delà de la Commune de Tizi-Ouzou (Dellys, Fréha, Tala-Athmane, Tadmaït).

Sur les 27 véhicules restant en service à l'intérieur de la Commune de Tizi-Ouzou, 10 seulement sont affectés dans le périmètre urbain de Tizi-Ouzou (1), les 17 autres desservent les localités rurales de la Commune de Tizi-Ouzou (Rédjaouna, Hasnaoua, Bétrouna, Bouhinoun).

Au total, l'ECOTRAP offre 2394 sièges debouts et 1934 assis, elle transporte environ 20000 voyageurs par jour.

Tels sont les faits essentiels qui caractérisent la situation actuelle de cette entreprise.

En ce qui concerne son fonctionnement, il est très rudimentaire, du moins pour ce qui est de la fonction transport.

Le réseau est organisé en 16 lignes ; à chaque ligne on affecte un certain nombre de bus (cf. le planning d'exploitation).

Les bus ainsi désignés pour chaque itinéraire font la navette c'est-à-dire opèrent un va et vient entre le début de la ligne et son terminus (et vice-versa) sans aucune contrainte horaire. Ils tournent ainsi "librement" au gré de la volonté du chauffeur, des contraintes du trafic sur le réseau viaire, des conditions météorologiques, de la discipline des usagers etc...

Le service commence à 6h du matin et prend généralement fin à 18h - 18h30mn ; sur certaines lignes (celles de la Nouvelle-ville et de Boukhalfa), un (01) bus par ligne assure la continuation du service jusqu'à 20heures.

Le système de la navette concerne l'ensemble des lignes, à l'exception de celles de Dollys (un (01) bus assure deux (02) "aller-retour" dans la journée) et de Sidi-Nâmane (quatre (04) "aller-retour" effectués par un (01) bus).

Le tableau-planning d'exploitation de l'ECOTRAP donne une vue synthétique de sa situation et de son fonctionnement.

- Tableau n° 2 : PLANNING D'EXPLOITATION DE L'F.C.O.T.P.A.P. AU 30/10/1988

tête de ligne ou station de départ	Ligne ou Direction	Nombre de bus	Début de service	Fin de service	Observations
"Pères blancs"	Roukhalfa	03	06heures	20heures	-Navette toute la journée
"Station Salhi"	Redjaouma	02	06heures	18h30mn	"
"Maison de l'artisanat"	Tala-Athmane	04	07heures	18heures	"
"Maison de l'artisanat"	Tréha	01	6h30mn	17h30mn	"
"Hôpital Nédir"	Hasnaoua	06	7heures	18heures	"
"Arrêt Poudjemâa"	Rouhinoun	02	7heures	18heures	"
"Maison de l'artisanat"	Oued-Falli	01	07heures	18heures	"
"Maison de l'artisanat"	Drâa-Pen-Khedda Tadmait	04	06heures	19heures	"
"Maison de l'artisanat"	Nouvelle-ville p/Pouaziz p/Hôpital	06	07heures	20heures	"
"Cous-Université"	Cités universitaires	10	En fonction des besoins du COIS		"
"Maison de l'artisanat"	Dellys	01	8heures 5mn	16heures	2 aller-retour
"Maison de l'artisanat"	Sidi-Mâmane	01	02 départs le matin 02 départs l'après-midi		Sans précision de l'horaire

Source : F.C.O.T.P.A.P. 1988



b) Commentaire du tableau n° 2 :

La lecture de ce tableau permet de repérer un certain nombre d'insuffisances voire d'anomalies dans le mode de fonctionnement et de gestion de l'ECOTRAP.

En premier, il y a lieu de relever l'absence de timing ou horaires de passage des bus. Ceux-ci font la navette sur un itinéraire donné (ligne) et ne sont point tenus par des contraintes horaires.

Sachant les obligations horaires de certaines catégories de voyageurs (travailleurs, écoliers etc...), cette anomalie cause sans aucun doute un grand désagrément aux usagers.

D'autant plus que le système de navette ne permet pas de renforcer le service aux heures de grande affluence (heures de pointe) et de l'étaler aux moments de faible affluence. La navette répartit de façon égalitaire le nombre de passages de bus le long de la journée. Aussi nous a-t-il été donné de remarquer les bus assaillis à certains moments et rouler quasiment à vide à d'autres moments. C'est un grand inconvénient pour les usagers et un manque à gagner pour l'Entreprise.

L'ECOTRAP tente d'expliquer cette défaillance par l'insuffisance de véhicules qui ne permettrait pas une programmation horaire. C'est, en partie vrai mais il n'est guère concevable pour une Entreprise de transport urbain d'ignorer un facteur aussi important que le timing. Même de façon approximative la programmation horaire est indispensable, c'est le critère cardinal pour apprécier le fonctionnement de toute entreprise de transport.

La 2ème grande anomalie dans le fonctionnement de l'ECOTRAP est qu'elle s'éloigne quelque peu de sa mission essentielle : le transport public intra-urbain. On remarque d'emblée à la lecture du planning d'exploitation qu'elle consacre une bonne partie de sa "flotte" au transport suburbain et même interurbain au détriment du service urbain proprement dit. De même qu'elle consacre une vingtaine (20) de bus au transport du personnel de divers organismes alors que les usagers se plaignent de l'insuffisance de bus à l'intérieur du périmètre urbain où n'y sont affectés qu'une dizaine (10) de bus.

Entreprise communale, donc censé répondre prioritairement aux besoins de transport des usagers de la Commune de Tizi-Ouzou. L'ECOTRAP n'affecte qu'une vingtaine (20) de véhicules sur 62 aux liaisons à l'intérieur de la Commune.

En effet, à l'exception de la Nouvelle-ville (six (06) bus répartis en 02 lignes) et Hasnaoua (six (06) bus) relativement bien desservis, le reste de la ville et de la commune est peu touché par le réseau.

L'ECOTRAP avance l'argument de la rentabilité pour expliquer cette carence. Sans l'exploitation de lignes suburbaines et interurbaines, l'Entreprise serait déficitaire. Il ne nous est pas possible de vérifier le bien fondé de cet argument dans le cadre de ce travail.

Toutefois, il est permis de s'interroger sur cette démarche. Faut-il sacrifier l'efficacité du transport collectif urbain au seul critère de rentabilité ?

Ne serait-il pas possible de sauvegarder l'équilibre financier de l'entreprise tout en assurant un service de transport urbain de qualité acceptable ?

La notion de service public est-elle bien prise en compte dans la politique commerciale de l'ECOTRAP ?

Autant de questions qui ne peuvent trouver de réponse que dans le cadre d'une étude spécifique sur le transport collectif urbain. On se contentera ici d'émettre quelques

2.- Quelques suggestions pour une meilleure organisation du transport urbain :

La recherche systématique de la rentabilité n'est pas toujours compatible avec la mission de service public, surtout en matière de transport collectif urbain.

Ce mode de transport est très souvent déficitaire dans de nombreuses villes du monde ; il est, de ce fait, subventionné par l'Etat ou les collectivités locales (région, département, commune ...).

Le fait que l'ECOTRAP privilégie le facteur de rentabilité dans la gestion de son réseau fait, comme on l'a remarqué, qu'elle affecte une bonne partie de sa "flotte" à des usages extra-urbains. Ce qui n'est pas très conforme à sa mission.

Il n'est pas impossible, du reste, de concilier l'exigence d'un minimum de qualité du service public avec la sauvegarde d'un certain équilibre financier. La rigueur dans la gestion, une réflexion plus approfondie dans la définition du planning d'exploitation peuvent contribuer à cet équilibre.

La mairie se devra de faire aussi un petit effort pour venir en aide à l'ECOTRAP, ne serait-ce qu'en veillant constamment à sa bonne gestion.

Ainsi, l'ECOTRAP veillerait prioritairement au bon fonctionnement du transport urbain et suburbain et n'exploiterait des lignes interurbaines et de transport du personnel d'entreprises qu'à titre exceptionnel. En effet, ces dernières fonctions devraient être prise en charge accessoirement et destinées surtout à éviter d'éventuelles sous utilisations du matériel roulant en période creuse. Par exemple, en été, le transport urbain diminuant d'intensité, il est possible de mettre au point à partir de Tizi-Ouzou un "service-plages", un "service-excursions" etc...

Par ailleurs, de l'avis de certains usagers et de notre observation personnelle, l'organisation générale de l'ECOTRAP laisse à désirer. Le laisser-aller, les pannes assez fréquentes, la mauvaise répartition des bus sur les lignes causent beaucoup de gêne aux usagers.

Il est donc nécessaire de revoir l'organisation de cette entreprise, son mode de fonctionnement et la redéfinition plus précise de sa mission. Il faut, pour cela, procéder à une étude préalable du transport collectif urbain dans l'agglomération de Tizi-Ouzou.

### 3.- Le transport urbain semi-collectif : les taxis :

Dans le périmètre urbain de Tizi-Ouzou, ce mode de transport n'est pas très utilisé pour au moins deux (02) raisons qui nous paraissent déterminantes :

- Les distances entre les quartiers sont faibles (02kms au maximum) :

Aussi, à moins d'un déplacement vital (hôpital surtout), les Tizi-Ouziens ont recours très rarement aux taxis pour leurs déplacements à l'intérieur de la ville. Même quand un besoin urgent se fait sentir, les gens sollicitent des parents ou amis possédant des véhicules particuliers.

- Les prix pratiqués par les taxieurs sont relativement élevés (jusqu'à 50 DA pour une distance de 2 à 3kms).

A ces deux raisons s'ajoutent d'autres telles l'inexistence d'un réseau d'appels téléphoniques taxi, la concentration des stations de taxi dans le centre-ville, la réticence des taxieurs à travailler dans le périmètre urbain estimant plus rémunératrice une course à l'extérieur et le plus loin possible. De fait, le taxi est un mode de transport qui pallie en général à l'insuffisance du transport collectif à l'intérieur de la Wilaya et même au-delà. Bien entendu, le service taxi a ses propos créneaux de transport du fait de sa souplesse beaucoup plus grande que le transport en commun.

Il existe à Tizi-Ouzou une dizaine (10) de stations de taxis organisées, en principe, en fonction des principales directions empruntées par les usagers.

Elles sont situées sur les emplacements suivants :

- Place de la mairie (entre la Maison de l'Artisanat et la SONELGAZ),
- Rue Fredj (près des PTT-ancienne poste),
- Gare routière,
- Sortie Est de Tizi-Ouzou (ex. Abattoir),
- Square du 1er Novembre (tout autour du jardin),
- Hôpital Nedir (rue Lamali),
- Boulevard Kaci Ihaddadène (près clinique d'accouchement),
- Nouvelle-ville,

En réalité, seules les escalles du centre-ville, de la Gare routière et de la sortie Est sont véritablement opérationnelles. Ailleurs, il n'y a guère de taxis en stationnement.

Cela peut s'expliquer par la concentration des utilisateurs de taxis dans le centre-ville, sur la RN.12 et la Gare routière; aussi les taxieurs s'y rabattent et évitent les stations "périphériques".

Il s'agit là de quelques données recensées de façon très empirique. Une bonne connaissance du service taxi, mérite, à l'instar du transport collectif urbain, une étude plus poussée. Toutefois, ces quelques données peuvent nous permettre de conclure qu'il n'existe pas encore à Tizi-Ouzou de service urbain de transport semi-collectif; c'est un mode de transport qui est probablement appelé à se développer à mesure que s'agrandit la ville et se généralise l'usage du taxi.

Mais il faut pour cela, réfléchir à une meilleure organisation du service car il fonctionne actuellement de façon anachronique. Toute sollicitation d'un taxi par un voyageur est généralement l'objet d'une tractation, voire d'une négociation avec le taxieur, sur le prix, le trajet, le nombre de voyageurs à prendre, etc....

Une réglementation stricte mais claire s'impose afin d'inculquer aux taxieurs la notion de service public et aux usagers un comportement conséquent.

---

Au terme de ce document, se confirme le constat fait par ailleurs que la structure urbaine de Tizi-Ouzou est **peu** adaptée au grand trafic de transit et de circulation urbaine.

L'urbanisation accélérée de la ville à partir du début des **années** 70 a rendu encore le phénomène plus complexe d'autant plus que le développement du tissu urbain n'a pas été (il ne l'est toujours pas) à la mesure de l'augmentation de la population et de ses besoins en moyens de déplacement (Cha.II).

De plus, la structuration interne de la ville qui se caractérise par une faible intégration de ses différents quartiers fait que la majeure partie du trafic, automobile et piéton, emprunte un nombre réduit d'artères qui convergent toutes vers le Centre-ville dont l'axe central, la rue Abane Ramdane ou RN.12 est soumise à des flux ininterrompus du matin au soir en raison de son caractère de passage quasi-obligé d'Est en Ouest et d'Ouest en Est. La concentration des équipements et commerces dans le centre-ville ou à proximité fait que s'y trouvent les principaux pôles générateurs de trafic.(Chap.III).

En effet, la description des trafics montre que les principales voies d'accès à Tizi-Ouzou, la RN.12, la rue Mallouli Ahmed (M'Douha), le CW.147 prolongé par la rue Khaled Khodja conduisent leurs flux directement au Centre-ville qui connaît une affluence quasi-régulière tout le long de la journée.

La caractéristique essentielle de ce trafic est la prédominance des véhicules particuliers.(Chap.IV).

La part des poids lourds et surtout des transports en commun dans le trafic n'est pas importante. La déviation des poids lourds par la Nouvelle-ville y est certainement pour quelque chose ; pour les transports en communs, il y a lieu de relever sa faiblesse et sa déficience organisationnelle dans l'agglomération urbaine de Tizi-Ouzou, de même que le service taxi qui est très peu utilisé intra-muros.

-o- B I B L I O G R A P H I E -o-

- SI-MOHAMMED Djamel : La croissance urbaine de Tizi-Ouzou  
Thèse de 3ème cycle - Bordeaux 1986.
  - Communication de l'U.R.T.O. au colloque "Covilles"-Alger 1986.
  - Enquête de comptage des flux directionnels.
  - Schéma de circulation actuel : DIB (Direction des Infrastructures de Base).
  - Petite enquête auprès de l'ECOTRAP.
-



-o- S O M M A I R E -o-

	<u>Page</u>
<u>INTRODUCTION</u> : Objet de ce document.	2
I - Les principaux traits de l'organisation urbaine de Tizi-Ouzou.	5
II - Les pôles générateurs de trafic endogènes et exogènes.	14
III - La description des trafics : chiffres et commentaires.	24
IV - L'organisation actuelle de la desserte des quartiers en moyens de transports collectifs et semi-collectifs.	35
-Conclusion	46
-Bibliographie	47

---