



HAL
open science

Modélisation du versement transport. Le cas de l'agglomération lyonnaise

Maryline Bessone

► **To cite this version:**

Maryline Bessone. Modélisation du versement transport. Le cas de l'agglomération lyonnaise. [Rapport de recherche] Coll. Etudes et Recherches, Laboratoire d'économie des transports. 1985, 125 p. halshs-01865489

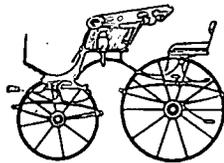
HAL Id: halshs-01865489

<https://shs.hal.science/halshs-01865489>

Submitted on 31 Aug 2018

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



MARYLINE BESSONE

MODELISATION
DU
VERSEMENT TRANSPORT

LE CAS DE L'AGGLOMERATION LYONNAISE

NOVEMBRE 1985

SOMMAIRE

Introduction

Première partie : approche générale du versement transport

Chapître I : Présentation du V.T.

Chapître II : Le V.T. dans le financement des T.P.U.

Chapître III : Evolution du V.T.

Deuxieme partie : prévoir le versement transport

Chapître I : Les problèmes méthodologiques de mesure

Chapître II : Les problèmes méthodologiques de prévision

Chapître III : Quelques résultats de simulation

CONCLUSION

INTRODUCTION

Facteur fondamental du renouveau des Transports Publics Urbains (T.P.U.) depuis 1974, le Versement Transport (V.T.) est aujourd'hui au coeur des débats concernant le financement des réseaux de province.

Bien que l'affectation du V.T. aux dépenses de fonctionnement et d'investissement soit prévue lors de l'élaboration du budget prévisionnel des T.P.U., il n'en est pas de même quant aux recettes perçues auprès des employeurs, malgré les importantes variations qu'elles connaissent d'une année sur l'autre.

C'est pourquoi l'objet de cette étude est de construire un modèle permettant d'expliquer les fortes variations que subit le V.T. sur la base d'une reconstitution de son produit, en fonction des facteurs socio-économiques le conditionnant.

Ainsi la première partie de cette étude vise à situer le V.T. dans son contexte historique et économique. Après l'avoir défini, nous discuterons des problèmes qu'a engendrés son instauration, ainsi que des enjeux en cause. Par la suite nous mettrons en évidence l'évolution du V.T. dans l'ensemble des réseaux de province et plus spécifiquement dans la COURLY.

Dans la deuxième partie, nous tenterons d'élaborer une modélisation du V.T. appliquée à l'agglomération lyonnaise. La difficulté qu'il y a à appréhender le Versement Transport nous a conduit à d'abord présenter les problèmes rencontrés dans la construction de ce modèle. Puis nous envisagerons les problèmes méthodologiques de prévision avant d'exposer la modélisation à laquelle nous avons abouti. Ce n'est qu'ensuite que nous tenterons de mettre en évidence les facteurs explicatifs de l'évolution du V.T. à partir des diverses simulations envisagées.

PREMIERE PARTIE

APPROCHE GENERALE
DU VERSEMENT TRANSPORT

Créé en 1971 dans la région parisienne, étendu aux réseaux de province en 1973, le V.T. constitue une ressource à la fois nouvelle et originale dans le schéma de financement des T.P.U. En tant que contribution locale pour leur renouvellement, il a acquis en une décennie un poids financier considérable, ce qui fera l'objet du chapitre II.

Néanmoins les différentes collectivités locales concernées le jugent insuffisant face aux projets d'équipements prévus. D'autre part, son institution est largement contestée par les organisations d'employeurs qui voient leurs charges financières s'alourdir. Ainsi face à ses polémiques, le législateur a procédé récemment à des réformes en essayant de satisfaire les collectivités locales tout en évitant de pénaliser les employeurs. Au cours du chapitre I, nous retracerons donc le chemin parcouru par le V.T. au niveau juridique depuis son institution, et nous mettrons en évidence les enjeux que représente le V.T.

CHAPITRE I : PRESENTATION GENERALE DU V.T.

SECTION I : LE CADRE JURIDIQUE DU V.T.

Le V.T. est une taxe locale créée récemment et instituée facultativement par les collectivités locales concernées. De ce fait il s'inscrit dans un cadre juridique relativement complexe qu'il s'avère indispensable d'analyser avec précision afin de mieux percevoir ses rouages internes.

Ainsi après la réglementation de base, nous étudierons les règles de calcul du V.T. Puis nous aborderons le mode de perception de cette taxe et son affectation spécifique dans le budget de l'autorité organisatrice concernée.

1. La réglementation de base

Le V.T., institué par la loi du 11 juillet 1973 au profit des collectivités locales est une taxe destinée au financement des transports en commun.

1.1. Le seuil d'assujettissement

Sont assujetties à un versement destiné au financement des transports en commun, les personnes physiques ou morales, publiques ou privées lorsqu'elles emploient plus de 9 salariés. Seules sont exemptes du V.T., les fondations et associations reconnues d'utilité publique, à but non lucratif dont l'activité est de caractère social, ainsi que les représentations d'états étrangers.

1.2. Le champ d'application du V.T.

Le V.T. est instauré en dehors de la région parisienne au profit des collectivités locales ou de leurs groupements dont la population atteint le seuil de 300 000 habitants. Les groupements correspondent au ressort de la communauté urbaine, du district ou du syndicat de collectivités locales créé en application du code d'administration communale et compétent pour l'organisation des transports urbains. La population de l'ensemble des communes faisant partie de ces établissements publics doit atteindre le seuil sus-indiqué. Par la

suite, le décret du 7 novembre 1974 a abaissé à 100 000 habitants le seuil de population nécessaire pour instituer le V.T. Cependant les agglomérations de taille inférieure se trouvaient pénalisées alors que durant ces dernières années, elles ont pourtant consenti à des efforts considérables en matière de T.P.U. Ainsi face à leurs revendications, la loi du 4 août 1982 a abaissé le seuil à 30 000 habitants.

En région parisienne, le V.T. a été institué par la loi du 12 juillet 1971, à compter du 1er septembre 1971. Cependant "dans un souci de rationalisation", la procédure prévue par la loi du 11 juillet 1973 s'applique également au V.T. instauré au profit du syndicat des transports en commun de la région parisienne.

Dans les villes de province, l'institution du V.T. est facultative : elle est décidée par délibération du conseil municipal ou de l'organe compétent de l'établissement public.

2. Le calcul du V.T.

Le V.T. est calculé sur la base des rémunérations versées par les employeurs occupant plus de 9 salariés, en fonction d'un taux fixé au préalable.

2.1. Le taux d'assujettissement

En région parisienne, le taux du V.T. est fixé à 2% à Paris et en petite couronne (Hauts de Seine, Seine-Saint-Denis, Val de Marne) et à 1,2% en grande couronne (Essonne, Yvelines, Val d'Oise, Seine et Marne).

Dans les villes de province, le taux est fixé en conseil municipal ou par l'autorité organisatrice, dans la limite maximum de 1% de la masse salariale plafonnée. Toutefois, si la commune ou l'établissement public a décidé de réaliser une infrastructure de transport collectif et obtenu une subvention de l'état pour l'investissement correspondant, cette limite peut être portée à 1,5%. D'après la loi du 4 août 1982, les communes ou établissements publics ayant entre 30 000 et 100 000 habitants ne pourront pas instituer un taux de perception supérieur à 0,5%.

2.2 L'assiette du V.T.

Le V.T. est assis sur les salaires payés dans la limite du plafond fixé par le régime général en matière de cotisations de sécurité sociale. Les employeurs sont assujettis au V.T. pour les salariés employés à l'intérieur du périmètre communal ou pluri-communal dans lequel celui-ci est institué. Lorsqu'une entreprise est située aux limites du périmètre de prélèvement et qu'une partie de ses dépendances se trouve à l'extérieur de ce périmètre, c'est le lieu d'accès à l'entreprise qui détermine le lieu de travail.

3. Exonération et remboursement

Une seule exonération est prévue par la loi du 11 juillet 1973, celle des fondations et associations reconnues d'utilité publique, à

but non lucratif, dont l'activité est de caractère social, et des représentations d'états étrangers.

D'autre part, deux cas de remboursement du V.T. peuvent être décidés par les autorités organisatrices :

- le remboursement intégral des employeurs occupant des salariés à l'intérieur d'un périmètre d'urbanisation, de villes nouvelles ou de certaines zones d'activités industrielles ou commerciales prévues aux documents d'urbanisme.

- le remboursement intégral aux employeurs des sommes versées au titre du V.T. pour les salariés dont ils justifient avoir assuré le logement permanent, à titre gratuit ou onéreux sur les lieux de travail (le personnel occupé sur les chantiers de travaux publics est considéré comme logé sur les lieux de travail), ou dont ils justifient avoir effectué intégralement et à titre gratuit le transport collectif de tous leurs salariés. Le remboursement est effectué partiellement selon le % des salariés logés ou transportés par rapport à l'effectif total. Cependant les remboursements en matière de transport sont plus délicats qu'en matière de logement. En général, les versements effectués sont remboursés trimestriellement.

4. Recouvrement et contentieux

Les employeurs assujettis au V.T. sont tenus de procéder au paiement prévu auprès des organismes ou services chargés du recouvrement des cotisations sociales et d'allocations familiales (URSSAF), suivant les règles de recouvrement, de contentieux et les pénalités applicables à ces divers régimes. A ce niveau, la commune ou l'établissement public n'intervient donc pas.

L'URSSAF précompte sur les sommes recouvrées une retenue pour frais de recouvrement (de l'ordre de 1% à Lyon). Le produit est ensuite versé au budget de la commune ou de l'établissement public. Ce dernier répartit le solde du V.T. après déduction d'une retenue pour frais de remboursement. Les contestations en matière de remboursement sont portés devant la juridiction administrative.

5. Affectation spécifique du V.T.

Le produit du V.T. est affecté dans l'ordre cité, soit aux dépenses de fonctionnement, à savoir les compensations tarifaires, les actions de promotion, et ensuite aux dépenses d'investissements.

5.1. Les dépenses de fonctionnement

Le V.T. compense en premier lieu les réductions de tarif que les entreprises de transport collectif urbain et suburbain consentent aux salariés usagers de ces transports, avec l'agrément de l'autorité publique. Le montant de la compensation est égal au nombre de voyages des salariés multiplié par la différence entre le prix du voyage au tarif de base (prix du ticket vendu en carte ou en carnet) et au tarif "salarié".

D'autre part, il peut être affecté au financement des améliorations, réorganisations, extensions ou créations de services. Le législateur a ainsi donné aux autorités organisatrices des facilités nouvelles pour entreprendre des actions de promotion (création de lignes nouvelles, extension des réseaux...). Ces actions se traduisent souvent par une baisse sensible de la couverture des dépenses d'exploitation par les recettes, c'est à dire l'apparition d'un déficit. Cette détérioration de l'équilibre financier peut être alors compensé par le V.T.

5.2. Les dépenses d'investissement

Le V.T. peut être affecté au financement des investissements spécifiques aux transports collectifs. Les collectivités locales peuvent ainsi l'utiliser pour réaliser de nombreux points de développement des transports en commun (achat de matériels roulants et leurs équipements d'accompagnement, de la construction de dépôts, de la réalisation de travaux d'infrastructures : couloirs réservés, aménagement de carrefours...) et pour effectuer des études de transport. Il peut aussi financer les annuités de remboursement des emprunts contractés pour des investissements effectués avant l'institution du V.T. (circulaires du 7 février et du 7 août 1975).

Pour être financés par le V.T., les investissements doivent concerner spécifiquement les transports collectifs, même s'ils ont des conséquences favorables dans d'autres domaines.

D'autre part, le V.T. non affecté peut faire l'objet d'un report.

L'intention de la loi du 11 juillet 1973 était de mettre à la disposition des autorités organisatrices une ressource nouvelle pour développer leur réseau de transport urbain. D'ailleurs, c'est l'existence d'un tissu urbain aggloméré d'une taille suffisante, qui est la seule condition à l'instauration du V.T.

SECTION II : LES ENJEUX DU V.T.

Le V.T. a été institué dans le but de faire participer les employeurs au financement des T.P.U. Il serait intéressant de connaître qu'elles ont été les motivations de la puissance publique à assujettir les employeurs plutôt que d'autres bénéficiaires indirects des T.P.U. Puis nous analyserons les conséquences engendrées par l'instauration de cette taxe, tant au niveau des entreprises que des collectivités locales.

1. Pourquoi a t-on institué le V.T.

L'objectif du V.T. était de faire participer les entreprises au financement des transports collectifs, par l'intermédiaire d'un prélèvement fiscal en tant qu'utilisatrices d'une main d'oeuvre important rendue mobile grâce à la présence des T.P.U. En effet la plupart des déplacements journaliers de type domicile-travail sont

effectués en transport en commun; il est donc logique d'imputer directement aux entreprises, la part des dépenses de transport engendrées par leurs employés. Dans le cas de Lyon, 36% des déplacements sont assurés par les T.P.U. pour des motifs de travail.

| Travail | Affaires | Ecoles | Secondaires. |
|---------|----------|--------|--------------|
| | diverses | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| 36,2% | 31,1% | 21,9% | 10,8% |

En réalité, le V.T. institué en 1973, devait répondre aux besoins croissants de financement des T.P.U. Au début des années 70, ces derniers bénéficiaient d'une mauvaise image de marque due à la détérioration du service offert et à l'apparition en masse dans les villes, de la voiture particulière. Aussi, l'état et les collectivités locales ont décidé de mener une politique volontariste d'amélioration - tant quantitative que qualitative - des services offerts par les T.P.U. (achat de nouveau matériel de transport; création de lignes; aménagement de voirie...) (Carnouvis, 1982).

Cet effort de modernisation s'est traduit sur le plan financier par un accroissement des charges d'investissement et de fonctionnement, mettant en jeu l'équilibre comptable. Face aux limitations des hausses tarifaires et à la multiplication des réductions tarifaires pouvant aller jusqu'à la gratuité, le niveau des recettes commerciales est devenu insuffisant pour rétablir l'équilibre financier. La puissance publique ne voulant pas remettre en cause l'action en faveur des T.P.U., a opté pour l'accroissement des ressources, grâce à l'instauration d'un prélèvement fiscal auprès des entreprises : le V.T.

2. Les conséquences de la création du V.T.

Les entreprises concernées et leurs organisations professionnelles n'ont pas réellement livrées bataille contre l'institution du V.T. Cependant, face à l'évolution défavorable du contexte économique, des actions ponctuelles puis concertées ont eu lieu, en particulier la "grève du V.T." en réponse à une grève prolongée des employés d'un réseau de T.P.U. Ces revendications semblent justifiées par le fait que le V.T. en tant que prélèvement fiscal indexé sur les masses salariales plafonnées pénalisent surtout les entreprises de main d'oeuvre. D'autre part, le champ spécifique de son application peut engendrer des effets de seuil dont bénéficient tant les employeurs que les collectivités locales.

2.1. La pénalisation des entreprises de main d'oeuvre

Le seuil de 9 salariés fut certainement un des points les plus discutés. A l'origine, la volonté du législateur était d'épargner les petites entreprises, car le V.T. représente un coût relativement élevé

dans leurs charges financières; le seuil a donc été fixé à 9 salariés, assujettissant ainsi essentiellement les entreprises de main d'oeuvre.

D'autre part, il est calculé non pas en fonction des dépenses de services de transport, mais par rapport à la masse salariale plafonnée; ainsi les entreprises à haute intensité capitaliste sont protégées par la moindre importance de leurs effectifs salariés et par l'existence du plafond de la Sécurité Sociale.

2.2. Les effets de seuil

Les effets de seuil engendrés doivent s'analyser de deux points de vue : celui des employeurs et celui des collectivités locales (Dutoya, 1981).

* En ce qui concerne les employeurs, certains agents économiques non assujettis au V.T. -comme par exemple les commerces du centre ville, les grandes surfaces de la périphérie éloignée, les investisseurs fonciers- peuvent profiter indirectement des T.P.U. en tirant bénéfice de la proximité d'une desserte.

D'autre part, on peut supposer que certaines entreprises de main d'oeuvre soumises au V.T. peuvent être incitées quelquefois à quitter une zone assujettie et à s'installer à la frontière, bénéficiant ainsi d'une desserte proche des T.P.U. sans participer à leur financement.

* Les collectivités locales essayent parfois d'accomoder les termes de la loi à leur avantage, pour atteindre le seuil légal d'institution du V.T. ou bien pour dépasser le seuil des 100 000 habitants permettant de fixer un taux de perception supérieur à 0,5%. Ainsi, le regroupement des communes peut être réalisé dans le seul but d'atteindre le nombre fatidique, mais dans certains cas au détriment de l'homogénéité spatiale et économique du périmètre de transport.

La non coïncidence entre ce périmètre et les limites de la commune ou de l'établissement public peut être à l'origine d'une utilisation irrégulière du V.T. : selon la circulaire du 31 décembre 1976, l'autorité organisatrice n'a pas le droit de distribuer le V.T. à des communes situées hors du périmètre ; néanmoins, le cas s'est produit à Saint-Etienne : le SITRAC, établissement public ayant institué le V.T., regroupait des communes sub-urbaines ne faisant pas partie de l'autorité organisatrice, le STRC; ainsi le SITRAC, après remboursement des réductions tarifaires accordées, reversait une partie des recettes à des communes qui n'étaient pas du ressort du STRC.

Cette pratique s'avère cependant rare, car en général, le périmètre de transport coïncide avec les limites de la commune ou de l'établissement public.

Le V.T. a été créé au cours des années 70, dans le cadre de la modernisation des T.P.U. sur la base d'une participation financière des employeurs en tant que bénéficiaires indirects. Cette contribution s'avérait indispensable pour faire face aux besoins croissants de financement. Ainsi le V.T., en tant que ressource a permis aux réseaux de province non seulement d'entreprendre des politiques de développement et de modernisation de leurs équipements, mais aussi de couvrir une partie des déficits d'exploitation.

CHAPITRE II

LE VERSEMENT TRANSPORT DANS LE FINANCEMENT DES T.P.U.

L'objectif de ce chapitre est d'évaluer concrètement l'importance acquise par le V.T. dans le financement des T.P.U. Nous étudierons tout d'abord le type de dépenses qu'il finance; puis dans un second temps, nous examinerons la place qu'il occupe par rapport aux autres sources de financement.

Le V.T. du point de vue de son affectation sera étudié à la fois sur l'ensemble des réseaux et au niveau de la COURLY (l'essai de modélisation s'appliquant spécifiquement au cas de LYON).

SECTION I : LE V.T., UNE RESSOURCE AFFECTEE

1. Sur l'ensemble des réseaux

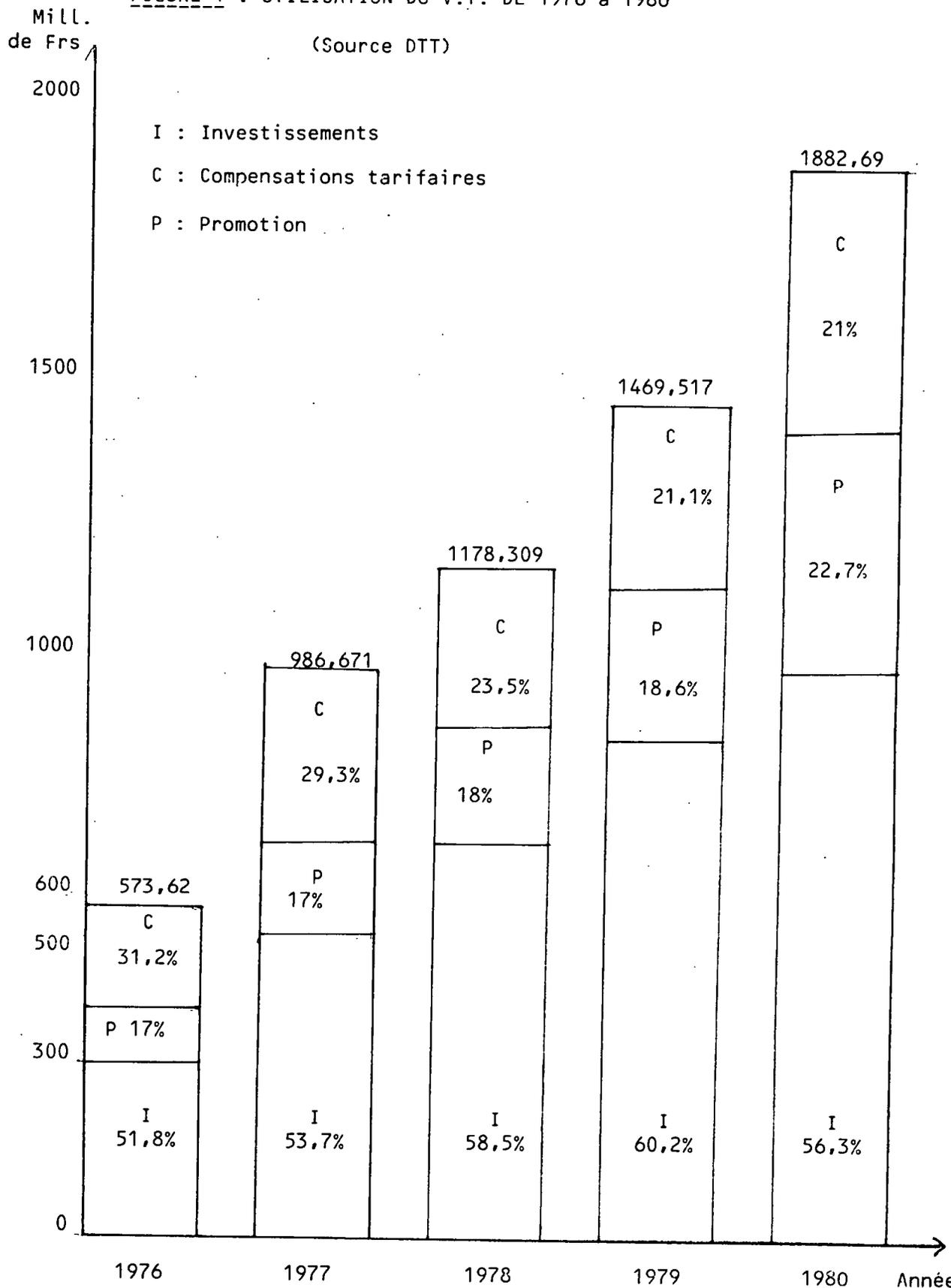
Jusqu'en 1982, le V.T. est affecté de façon spécifique aux dépenses de fonctionnement et d'investissement (voir chapitre I). Cette réglementation de l'utilisation du V.T. relativement peu respectée a donc été levée.

Sur la période 1976-1980, il est essentiellement affecté aux dépenses d'investissement (56% de son produit). Cette participation est en augmentation passant de 52% en 1976 à 60% en 1979, malgré un léger ralentissement en 1980.

Cette progression se réalise au détriment des compensations tarifaires qui connaissent une baisse progressive : de 31% en 1976, elle ne reçoit plus que 21% des recettes en 1980. D'autre part, cette affectation aux compensations tarifaires bénéficie surtout aux réseaux urbains (17 à 18% d'après la figure 1). Les compensations accordées à la SNCF et aux transporteurs routiers sont de faible importance (4,3% en 1980 pour 14 agglomérations assujetties); elles témoignent de la réticence des collectivités locales à financer des réseaux suburbains (annexe 1) (Carnouvis, 1982).

Le financement destiné aux opérations de promotion et de développement des réseaux connaît une forte augmentation de 17% en 1976, il atteint 22,7% des ressources totales en 1980. Ce phénomène est à l'origine d'une modification des règles d'affectation du V.T., désormais utilisé aussi à la couverture des déficits d'exploitation, conséquence découlant des termes mêmes de la loi : il était facile de confondre les coûts supplémentaires liés au développement et le solde d'exploitation déficitaire. La suppression de cette contrainte s'imposait d'autre part à cause des soldes négatifs engendrés par certaines politiques de développement des réseaux qui étaient devenus insupportables pour les seuls budgets locaux.

FIGURE 1 : UTILISATION DU V.T. DE 1976 à 1980



2. Dans l'agglomération lyonnaise

La structure du financement à Lyon est analogue à celle de l'ensemble des réseaux. Le V.T. finance les dépenses d'investissements pour 71% de son produit, au détriment des compensations tarifaires (13% d'après le tableau 1).

Ce mouvement semble se perpétuer, puisqu'en 1981, le V.T. est affecté pour 73% de son montant aux investissements. Les opérations de promotion sont financées quant à elles pour 16% du V.T., avec une légère baisse en 1981 (13,5%).

En conclusion, le V.T. finance sur l'ensemble des réseaux 60% des investissements. En ce qui concerne les dépenses d'exploitation, 22 à 23% de son produit est affecté aux compensations tarifaires et 17 à 18% aux opérations de promotion.

Tableau 1 : Utilisation du V.T. dans l'agglomération lyonnaise

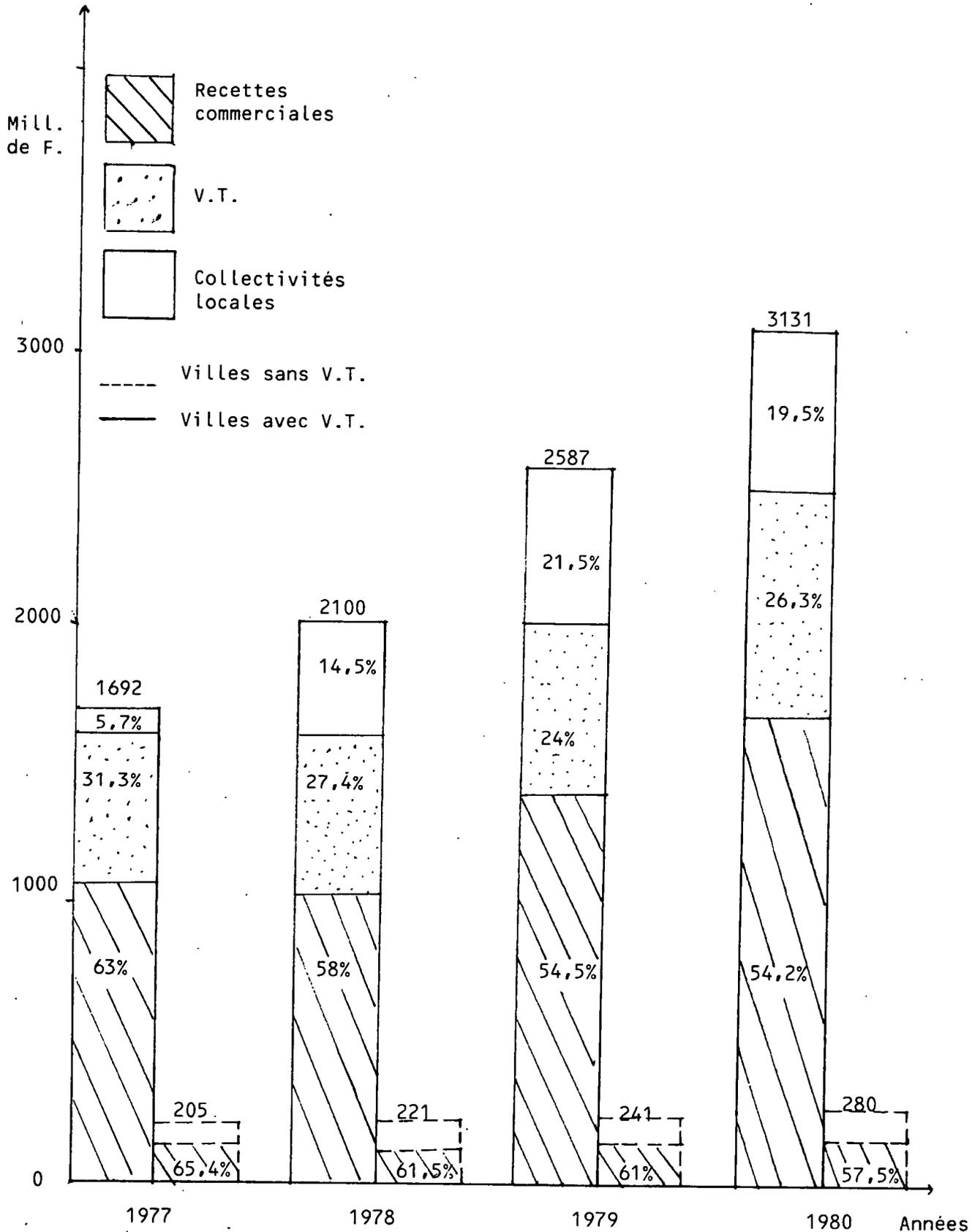
| Années | 1978 | 1979 | 1980 | 1981 |
|--------------------------|-----------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Produit net du V.T. | 206,41 | 241,84 | 270,4 | 303,28 |
| Compensations tarifaires | (13,7%) | (10,17%) | (10,4%) | (13,5%) |
| S.N.C.F | 3,6 | 3,8 | 4,5 | 4,5 |
| * * * | * * * | * * * | * * * | * * * |
| Réseau urbain | 27,83 | 20,6 | 20,0 | 35,0 |
| * * * | * * * | * * * | * * * | * * * |
| Autres | 0,56 | 5,16 | 3,0 | 0,1 |
| Investissements | 154,44 (67%) | 198,46 (75,8%) | 186,55 (71,2%) | 212,98 (73,0%) |
| Promotion | 43,98 (19%) | 33,74 (12,9%) | 47,5 (18,1%) | 39,5 (13,5%) |
| Total | 230,42 | 261,76 | 261,55 | 292,08 |

(Source : DIT)

SECTION II : LE V.T. DANS LE SCHEMA DE FINANCEMENT DES RESEAUX DE PROVINCE

nous allons maintenant analyser le schéma de financement tant des dépenses d'exploitation que des dépenses d'investissement, afin de mettre en évidence l'importance du V.T. par rapport aux autres sources de financement.

FIGURE 2 : REPARTITION DU FINANCEMENT DES DEPENSES DE FONCTIONNEMENT POUR LES RESEAUX DE T.P.U. DE PROVINCE (Source DTT)



1. Les dépenses d'exploitation

* De 1977 à 1982, nous constatons une diminution progressive de la part des recettes commerciales : en 1977, elles représentaient 63% des dépenses (soit 1066 M.F), par rapport à 54% en 1980 (soit 1698 M.F) (voir fig.2) d'après le GART, en 1982 elles atteignent 42% du total (tabl.2).

Cette dégradation de la couverture des dépenses de fonctionnement par les recettes commerciales s'explique par la conjuguaison de plusieurs facteurs :

- en premier lieu, la stagnation des recettes tarifaires due à la limitation des hausses tarifaires et à la multiplication des réductions,
- la forte progression des salaires dans les réseaux (70% du coût total d'exploitation au début des années 80),
- la dépendance énergétique,
- le ralentissement des progrès de productivité, surtout sur les lignes les plus chargées.

La participation du V.T. aux dépenses d'exploitation diminue entre 1977 et 1979, passant de 31% du total des dépenses à 24%, puis semble se stabiliser au taux de 31%, selon les sources du GART. Cette contribution ne saurait connaître une forte augmentation dans l'avenir, la progression du V.T. commençant à ralentir.

Ainsi ces dernières années, la participation des collectivités publiques à la couverture des dépenses d'exploitation des réseaux de province a connu une croissance soutenue : de 6% des dépenses totales en 1977, elle atteint 19% en 1980 et 25% en 1982.

* Dans le cas de LYON, les recettes commerciales diminuent progressivement. La participation du V.T. à la couverture des dépenses d'exploitation augmente progressivement : en 1982, il finance 14% du déficit d'exploitation, soit 86 M.F par rapport à une participation de 10% en 1978 et 8% seulement en 1976 (voir graphe 3). La contribution des collectivités locales a connu une augmentation continue jusqu'en 1979 où elle finance 30% des dépenses totales; depuis elle s'est fortement ralentie, n'atteignant plus que 24% du total.

2. Les dépenses d'investissement

D'après le tableau 3, les investissements des agglomérations de plus de 100 000 habitants sont essentiellement financés par le V.T. et les emprunts. L'état participe uniquement au financement des investissements sous forme de subventions : bien que relativement faible, cette contribution est en augmentation, passant de 8% en 1980 à 16% en 1982.

Les villes n'ayant pas institué le V.T. (les villes comptant entre 30 000 et 100 000 habitants n'ont pu instituer le V.T. qu'en juillet 83) financent la majeure partie des dépenses d'investissement par l'emprunt : en 1982, ils s'élèvent à 85% du total (voir tabl.3). Par contre, les subventions d'état sont en diminution.

Dans l'agglomération lyonnaise, l'essentiel des dépenses sont

Tableau 2 : Structure du financement des dépenses d'exploitation,
évolution récente.

| | Agglomérations de plus de 100 000 habitants | | Agglomérations de moins de 100 000 habitants | |
|---|---|-------|--|-------|
| | 1980 | 1982 | 1980 | 1982 |
| Usagers | 45 | 42 | 52 | 45 |
| Employeurs (versement transport) (1) | 31 | 31 | 0 | 0 |
| Collectivités publiques (budget des autorités organisatrices) | 21 | 25 | 48 | 53 |
| Autres recettes | 3 | 2 | 0 | 2 |
| TOTAL | 100 % | 100 % | 100 % | 100 % |

Source : G.A.R.T. : enquête menée auprès des autorités organisatrices de transports urbains - 1983.

Tableau 3 : Structure du financement des dépenses d'investissement,
évolution récente.

| | Agglomérations de plus de 100 000 habitants | | Agglomérations de moins de 100 000 habitants | |
|----------------------------------|---|-------|--|-------|
| | 1980 | 1982 | 1980 | 1982 |
| Autofinancement | 5 | 5 | 35 | 11 |
| Employeurs (versement transport) | 44 | 40 | 0 | 0 |
| Subventions | 8 | 16 | 8 | 4 |
| Emprunts | 43 | 39 | 57 | 85 |
| TOTAL | 100 % | 100 % | 100 % | 100 % |

Source : G.A.R.T. : enquête menée auprès des autorités organisatrices de transports urbains - 1983.

financées par le V.T. et les collectivités locales. Sur la période 1974-82, l'état a subventionné en moyenne 18% de la construction du métro ; cette contribution était plus élevée en 1974 et 1975 où elle représentait 21% et 36% des dépenses d'investissement, à cause de la mise en place de la construction du métro.

En conclusion, nous constatons une forte diminution de la part des usagers dans le financement des dépenses d'exploitation, compensée par la contribution croissante des collectivités locales que l'on retrouve au niveau des investissements au côté du V.T.

CHAPITRE III

EVOLUTION DU VERSEMENT TRANSPORT

Au cours de ce chapitre, nous analyserons l'évolution temporelle du V.T. sur l'ensemble des réseaux de province. Nous l'étudierons ensuite au niveau d'un réseau spécifique, pour mettre en évidence son évolution en fonction de l'évolution de facteurs socio-économiques propres à chaque agglomération. Le cas étudié sera celui de la COURLY.

SECTION I : LE V.T. DANS LES RESEAUX DE PROVINCE ENTRE 1977 ET 1982

Ayant des données statistiques de sources différentes et non agrégeables entre elles, cette analyse sera réalisée en 2 temps :

- d'une part de 1977 à 1979 sur la base des chiffres TRANSEXEL,
- d'autre part de 1978 à 1982 à partir des informations de la DTT.

Mais auparavant, nous allons faire un petit bilan des villes ayant institué le V.T.

1. Les agglomérations assujetties

Les estimations réalisées par la DTT ne portent pas sur la totalité des villes et agglomérations qui perçoivent le V.T., mais seulement sur celles pour lesquelles les collectivités locales ont fourni les indications relatives au V.T., c'est à dire dans le tableau 4 "les villes et agglomérations comptabilisées".

Tableau 4 : Evolution du produit net du V.T.

| Années | 1976 | 1977 | 1978 | 1979 | 1980 | 1981 |
|--|-------|---------|---------|---------|---------|------|
| Villes & Agglo. concernées par le V.T. | 39 | 38 | 43 | 47 | 50 | 52 |
| Villes & Agglo. comptabilisées | 28 | 30 | 34 | 37 | 44 | 46 |
| Produit net du V.T., Mill. Frs | 627,7 | 1036,19 | 1189,29 | 1436,78 | 1743,85 | - |

(Source : DTT)

En 1980, 50 agglomérations ont institué le V.T. contre 35 en 1976, soit une augmentation de 43% en 4 ans. Comparativement en 1976, le V.T. rapportait 22,4 M.F par agglomération; en 1980 son produit a pratiquement doublé, atteignant 39,6 M.F.

2. Evolution du V.T. de 1977 à 1979 d'après TRANSEXEL

Les données TRANSEXEL nous fournissent des éléments précis d'analyse ; les chiffres communiqués sont tirés directement des comptes des autorités organisatrices des réseaux et représentent les montants nets du V.T. perçus. Cependant les statistiques en notre possession ne portent que sur 11 réseaux urbains et concernent 3 années seulement.

D'après le tableau 1 en annexe 2, en données non corrigées des variations de taux, le produit du V.T. a augmenté de 36,6% de 1977 à 1979 (+18,5% de 1977 à 1978, +15,2% de 1978 à 1979). Les différences existant entre les taux de perception selon les villes, ainsi que les éventuels changements sont importants; il est nécessaire de les prendre en compte pour étudier correctement l'évolution du V.T. de façon globale. Ainsi en données corrigées des variations de taux, ce produit s'est accru de 27,7% de 1977 à 1979 (+14,6% de 1977 à 1978, +11,4% de 1978 à 1979).

La hausse de l'indice moyen annuel des prix de détail ayant été de 19,9% (+9,2% de 1977 à 1979, +10,7% de 1978 à 1979), il apparaît en francs constants une hausse du produit net sans variation de taux de 6,1% sur la période 1977-1979 (+5,4% de 1977 à 1978, +0,7% de 1978 à 1979, soit 3% par an.

3. Evolution du V.T. de 1978 à 1982 selon la DTT

Ces statistiques ont permis d'étudier l'évolution du V.T. dans 28 réseaux de province (2 agglomérations ont été exclues, le V.T. venant d'y être institué). Les résultats transmis par la DTT sont des estimations établis en cours d'année ; aussi les montants indiqués peuvent différer des données comptables effectives, n'altérant en rien la signification des ordres de grandeur constatés, lorsqu'il s'agit d'analyser des évolutions moyennes. D'autre part, ces données sont fournies sans correction des variations de taux.

De 1978 à 1982, le V.T. suit une croissance moyenne de 16,53% par an, passant de 1051 M.F en 1978 à 1933 M.F en 1982. Avec une inflation moyenne annuelle de 12,34%, le V.T. s'est accru en francs constants de 4% par an sur l'ensemble des 28 réseaux étudiés. Cette tendance cache une évolution contrastée :

- de 1978 à 1980, le taux de croissance du V.T. diminue progressivement, son produit s'accroît seulement de 10,5% (+7,5% de 1978 à 1979; +3% de 1979 à 1980),

- en 1981, l'évolution du V.T. devient négative avec un produit net de 1114 F. constants, soit une diminution de 4% par rapport à 1980,

- 1982 semble le point de retournement : le V.T. augmente de 22%; face à un taux d'inflation en baisse (-1,6%), il s'accroît 9% en francs constants.

Sur l'ensemble de la période 1977-1982, le V.T. suit une progression moyenne de 3,5% par an (+3% entre 1977 et 1979, +4% entre 1978 et 1982). Les statistiques de la DTT ont mis en évidence une

tendance à la baisse du produit du V.T. de 1978 à 1981, avec un net redressement en 1982. Cependant, le comité Marketing dans le cadre de ses travaux sur l'évolution des T.P.U. recommande une progression moyenne France de 1% par an du V.T. en francs constants.

4. Comparaison du V.T. dans quelques villes de province

Comme nous venons de le voir, l'analyse temporelle du V.T. sur l'ensemble des réseaux apporte une connaissance approchée de son évolution, en raison des différents niveaux de taux de perception et de leurs éventuels changements, et d'autre part à cause des fortes variations du produit du V.T. d'une année sur l'autre dans certains réseaux. C'est pourquoi, il serait intéressant d'aborder l'étude du V.T. d'un point de vue géographique, en examinant le rapport du produit net du V.T. en fonction de la population desservie, dans quelques villes de province.

Le tableau 6 (annexe 1) fait ressortir un V.T. moyen par habitant desservi de 117F mais avec des écarts allant de 170F à Amiens à 53F à Cannes. Le produit perçu présente de fortes variations selon les villes, qui ne semblent pas proportionnelles à la taille de l'agglomération, mais plutôt à l'intensité de l'activité économique. En effet, une grande agglomération comme Marseille perçoit un V.T. de 87F par habitant seulement; à l'opposé le V.T. d'une ville de faible taille comme Poitiers s'élève à 144F par habitant. Ceci peut s'expliquer par la localisation des activités économiques en fonction du périmètre d'assujettissement au V.T. : si les entreprises sont situées à la périphérie de la ville, hors du champ d'application, elles échappent ainsi au paiement de la taxe. C'est pourquoi, il serait plus pertinent d'étudier le V.T. en fonction du nombre de salariés du périmètre de transport, si l'on veut comprendre son évolution.

Nous pouvons conclure qu'une approche globale du V.T. ne permet pas d'obtenir une interprétation pertinente, à cause de résultats fortement divergents selon les agglomérations. Une analyse du V.T. pour un réseau spécifique serait beaucoup mieux adaptée. En effet, le V.T. semble évoluer sous l'influence de facteurs socio-économiques propres à chaque agglomération.

SECTION II : LE V.T. DANS L'AGGLOMERATION LYONNAISE

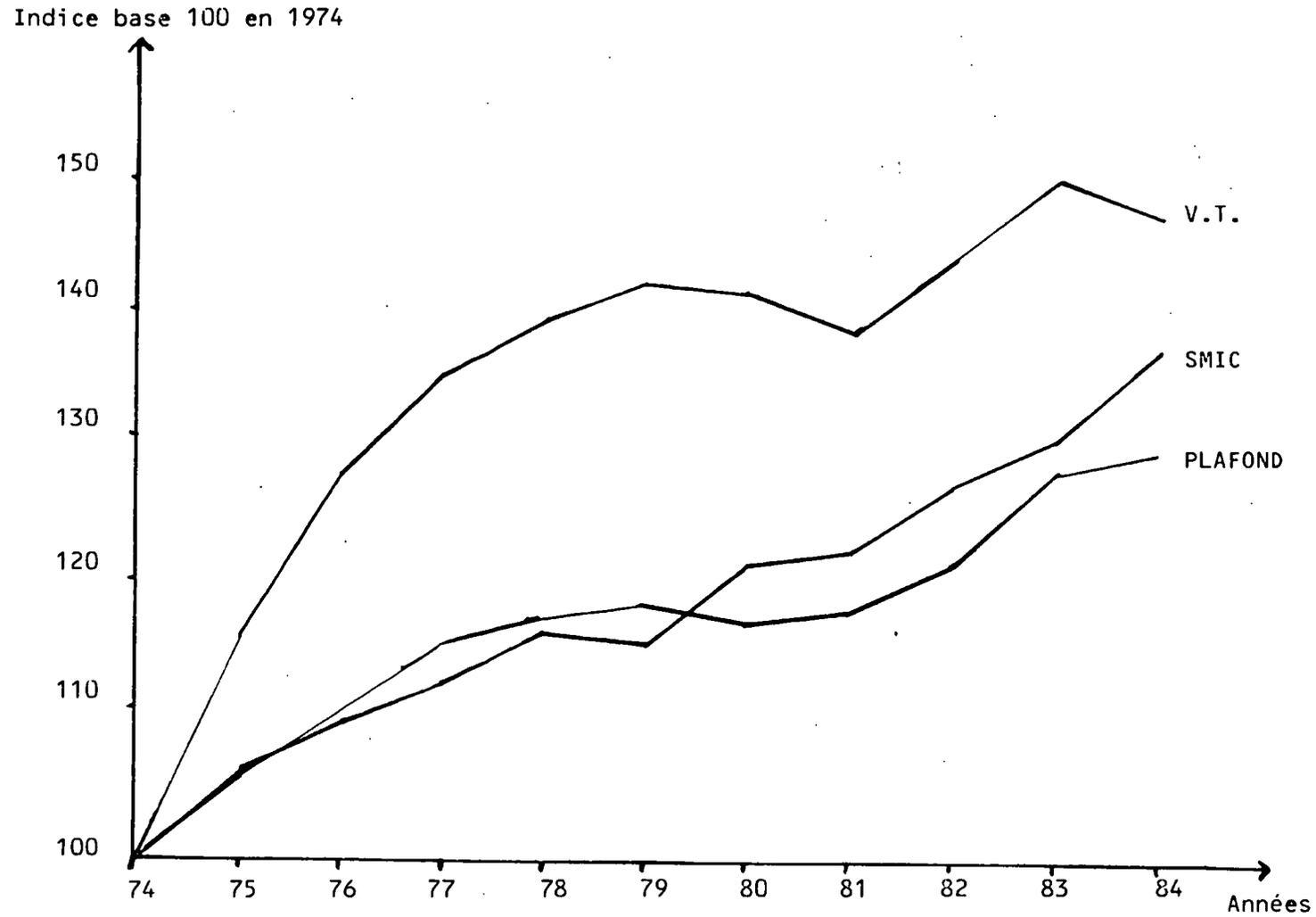
Nous étudierons tout d'abord l'évolution suivie par le V.T. dans la COURLY depuis son instauration en 1974. Puis dans un deuxième temps, nous analyserons sa sensibilité, en fonction des paramètres socio-économiques qui le conditionnent.

1. Evolution du V.T. lyonnais depuis 1974

Notre étude portera sur la période 1976-1984, les deux premières années de perception du V.T. sont exclues à cause des aléas de la mise en place du système de recouvrement.

Au cours de la décennie, le V.T. a évolué au rythme moyen de

Figure 4 : Evolution comparée du V.T., du SMIC et du plafond.



(Source : ASSEDIC - INSEE)

13,5% par an : en 1984, il rapporte 438 M.F par rapport à 159 M.F en 1976 (voir tabl.1, annexe2). En francs constants, avec une inflation moyenne de 10,5%, le V.T. suit une progression moyenne de 3% par an. Cette tendance globale cache la véritable évolution du V.T. A partir de 1978, le V.T. ralentit sa croissance qui devient négative en 1980 et 1981. Ainsi en 1981, il atteint son niveau de 1978, à savoir 150 M.F. A partir de 1982, nous observons une reprise de la croissance à un rythme moyen de 4% par an : en 1983, il rapporte 162 M.F au SYTRAL. Néanmoins, les derniers résultats s'avèrent peu optimistes : en 1984, le V.T. amorce une nouvelle décroissance : de 162 M.F en 1983, il ne rapporte plus que 159 M.F en 1984. Assisterions-nous à une baisse du V.T. dans les années à venir ? Pour expliquer cette tendance, il est nécessaire d'analyser les éléments influençant l'évolution du V.T.

2. L'assiette du V.T.

L'assiette est composée de 3 facteurs socio-économiques :

- le plafond de la sécurité sociale, variable d'ordre macro-économique,
- l'évolution de l'emploi dans la COURLY,
- l'évolution générale des salaires.

2.1. Le plafond de la sécurité sociale

De 1974 à 1983, le plafond a évolué au rythme moyen de 14% par an (voir tabl.2, annexe 2). En francs constants, il s'est accru en moyenne de 3,5% par an jusqu'en 1983, par rapport à une augmentation du V.T. de 3% par an (voir fig.4). Cette progression se ralentit à partir de 1983 où le plafond l'a augmenté que de 2% en 2 ans, atteignant en 1985 un niveau de 3000F.1974. Ce ralentissement semble s'expliquer par une baisse du taux d'inflation.

D'après la figure 3, on constate que le V.T. suit une évolution plus ou moins similaire à celle du plafond. De 1978 à 1981, de même que le V.T., le plafond a diminué, atteignant en 1981 approximativement son niveau de 1978, à savoir 2740F.1974 (tabl.2, annexe 2). Nous retrouvons cette similitude en 1984 où le plafond semble influencer fortement le V.T. C'est pourquoi, la poursuite de ce ralentissement risque dans une certaine mesure de gréver l'évolution du V.T.

2.2. L'évolution de l'emploi dans la COURLY

D'une manière générale, les emplois assujettis au V.T. dans la COURLY ont diminué à un rythme moyen de -0,4% par an entre 1978 et 1981 (fig.2, annexe 2). En 1982, l'évolution devient positive avec un taux d'accroissement de 1%, correspondant à une augmentation générale de l'emploi dans la COURLY.

Le déclin des emplois V.T. s'explique par la forte croissance de

l'emploi dans les entreprises de moins de 10 salariés : 13% d'augmentation entre 1976 et 1982. Les entreprises de plus de 9 salariés restent prédominantes dans la COURLY avec 82,4% de l'emploi total en 1982.

Néanmoins sur l'ensemble de la période, elles ont perdu 13600 salariés, alors que les petites et moyennes entreprises en ont gagnés 8200 environ.

Cette tendance est accentuée par l'importance numérique des entreprises non assujetties au V.T. dans la COURLY : en 1982, 21400 établissements sont recensés, soit 76,7% de la totalité des entreprises. D'autre part, entre 1976 et 1982, 2950 entreprises occupant moins de 9 salariés ont été fondées, soit 88% de la totalité des créations d'entreprises.

Ainsi, nous constatons une diminution sensible du nombre des entreprises occupant plus de 9 salariés qui pour échapper notamment aux différentes taxes perçues dans la COURLY, dont le V.T., essayent de limiter leur taille à 9 salariés ou bien de s'installer hors de la COURLY. Cette tendance n'influence pas favorablement l'évolution du V.T., bien que nous ne puissions pas l'évaluer de façon formelle indépendamment de celle des salaires.

2.3. L'évolution générale des salaires

Les données en matière de salaires sont difficiles à collecter dans la région Rhône-Alpes, et surtout dans la COURLY, comme nous le verrons dans la deuxième partie.

De façon générale, le SMIC a évolué en moyenne de 13,8% par an au cours de la dernière décennie (tabl.3, annexe 2). Cependant, sa progression semble se ralentir depuis 1983 où il s'accroît d'environ 12 à 13% par an (fig.4) ; en 1985, son taux s'avoisina à 8,8%. En francs constants, le SMIC s'est accru au rythme moyen de 3,3% par an, soit un rythme légèrement supérieur à celui du V.T. En valeur nominale, le SMIC moyen a augmenté plus vite sur la période 1978-1982 que l'ensemble des salaires nets annuels moyens dans la France entière : 75,2% contre 59,6%. Cependant le rythme des progressions n'est pas uniforme (tabl.9) : modéré en valeur nominale la première année (9,3%), il s'accélère ensuite (13,8%, puis 15,7%) ; l'année 1982, marquée par le blocage des prix et des salaires enregistre cependant une hausse moyenne de 11%.

En 1984, les salaires nominaux ont augmenté en moyenne de 7% contre 9,9% en 1983 (Le Monde, Bilan économique et social 1984), fruit d'une rigueur salariale imposée par les pouvoirs publics. Aussi est-il délicat de prévoir la poursuite de cette décélération salariale qui le cas échéant risque d'affecter l'évolution du V.T.

Les tendances observées ici concernent la France entière, néanmoins nous pouvons les appliquer à Lyon en tant que 2^e agglomération de France du point de vue économique.

L'évolution du V.T. dans la COURLY ne s'explique pas uniquement ou principalement par l'un des éléments le conditionnant. Au contraire, chaque élément contribue de façon plus ou moins importante à cette évolution.

CONCLUSION DE LA PREMIERE PARTIE

L'objectif de cette première partie, essentiellement descriptive était de situer le V.T. dans son contexte juridique et économique. Nous avons pu mettre en évidence tant les contraintes imposées par son institution que les avantages qu'il confère au schéma de financement des T.P.U. : il finance approximativement 40% des investissements et 30% de l'exploitation. Or depuis 1978 dans le cas de la COURLY, le V.T.s'est ralenti dans sa progression, malgré un sursaut en 1982 ; les derniers résultats (1983 et 1984) ne sont guère optimistes, ce qui peut devenir préoccupant pour les années à venir, si l'on n'est pas en mesure d'expliquer la sensibilité du V.T.

Cette démarche n'est pas aisée, car l'examen du V.T. aussi bien dans le temps qu'au niveau géographique montre l'existence de fortes variations de son produit qui semblent spécifiques à un cadre socio-économiques donné. Compte tenu de ses contraintes, notre essai de modéliation du V.T. se limitera dans un 1er temps au cas de l'agglomération lyonnaise pour lequel nous essayerons d'appréhender son évolution en fonction des facteurs socio-économiques le conditionnant.

DEUXIEME PARTIE

PREVOIR

LE VERSEMENT TRANSPORT

La première partie nous a permis de situer notre objet d'étude -le V.T- dans son contexte socio-économique et juridique. Cette phase s'avérait nécessaire pour mieux percevoir le but de cette recherche, c'est à dire l'intérêt d'analyser la sensibilité du V.T. D'autre part, elle nous a permis de déceler les variables qui vont constituer le modèle. Cependant "il y a entre la détection de certains éléments constitutifs du modèle et la réalisation d'un modèle opérationnel un pas qui nous reste à franchir" (Bonnafous, 1972). Aussi au cours de cette deuxième partie, nous nous proposons de présenter la méthodologie qui nous a permis de construire notre modélisation du V.T. et les résultats auxquels nous avons aboutis.

A la base de la construction d'un modèle, la première démarche à envisager est la mesure de l'objet. Lors du prochain chapitre, nous examinerons donc comment ont pu être respectées les conditions de pertinence et de cohérence de la mesure des éléments constitutifs du modèle.

Le deuxième chapitre sera consacré aux problèmes méthodologiques de prévision, à savoir quel est le cadre méthodologique le mieux adapté à la formalisation du V.T.

Enfin au cours d'un dernier chapitre, nous envisagerons des scénarios d'évolution du V.T. et nous présenterons les résultats produits par notre modèle.

CHAPITRE I : LES PROBLEMES METHODOLOGIQUES DE MESURE

Lors de la construction d'un modèle, la première difficulté à surmonter est celle de la réalité statistique relative à l'objet, et la pertinence d'un modèle est souvent limitée par les contraintes inhérentes au matériau statistique (Bonnafeous, 1972).

Les problèmes posés par l'information statistique peuvent être de plusieurs ordres :

- soit l'absence pure et simple de données statistiques,
- soit la définition des grandeurs statistiques,
- soit l'agrégation des statistiques.

En tant qu'objet d'étude, le V.T. n'échappe pas à ces difficultés et à la base de notre modélisation, 2 types de contraintes doivent être surmontées :

- la fiabilité des sources d'information relatives au V.T.,
- et le recensement de données statistiques cohérentes à la construction de la simulation.

SECTION I : LA FIABILITE DES SOURCES D'INFORMATION DU V.T.

Le problème de la fiabilité des sources d'information a été mis en exergue par la contrainte de choix entre les divers organismes susceptibles de nous renseigner sur le V.T. à cause de la difficulté à cerner objectivement la réalité du V.T.

De prime abord, il faut distinguer 2 sources d'information distinctes concernant les données comptables du V.T. :

- les organismes à l'échelle nationale, fournissant des données d'ordre général sur le V.T., c'est à dire au niveau de la France entière,
- les organismes rattachés à un réseau spécifique de T.P.U. et donc transmettant des informations sur le V.T. de l'agglomération concernée.

1. Le recensement des données auprès des organismes à l'échelle nationale

1.1. La direction des transports terrestres (DTT)

La DTT, service rattaché au ministère des transports publie régulièrement des statistiques concernant l'utilisation du V.T. dans les réseaux de province ainsi que dans la région parisienne. Ces statistiques sont élaborées avec le concours des préfets et des directions départementales de l'équipement (DDE) qui sont chargés de contrôler la régularité de l'usage des fonds et d'informer la DTT de leur affectation. A l'origine, ces indications sont fournies aux DDE par les collectivités locales intéressées et engagent donc leur seule responsabilité. Cependant ces données sont collectées en cours d'année et sont de simples estimations du V.T. de l'année, réalisées dans un but prévisionnel.

Or, si l'on prend le cas de Lyon, jusqu'en 1985 les prévisions en matière de V.T. sont établies par la préfecture du Rhône, sur la base des recettes de l'année précédente. Le calcul du V.T. prévisionnel est simple : il s'agit d'appliquer au montant antérieur un coefficient d'évolution variant de 8 à 10% par an selon les années. Cette manière d'extrapoler les recettes du V.T. aboutit généralement à une sous-estimation de celui-ci (annexe 3)

Cette situation est générale à l'ensemble des réseaux concernés : les montants indiqués par la DTT pour chaque agglomération sont dans la majorité des cas différents des données comptabilisées en fin d'année. Selon la DTT, cela n'altère pas les ordres de grandeur constatés, mais ces statistiques manquent de fiabilité pour réaliser une étude approfondie sur le V.T.

1.2. TRANSEXEL

TRANSEXEL a été créée au cours de la dernière décennie, lors de la prise de conscience de la nécessité d'une action en faveur des T.P.U. TRANSEXEL se présente comme une société de service à la disposition des collectivités locales dans le but de les aider à organiser, à gérer et à développer leurs T.P.U.

En général, elle intervient soit en participant aux sociétés d'économie mixte constituées, soit en créant des filiales avec des contrats d'affermage (à Lyon par exemple), ou sous forme de simple assistance auprès d'établissement public chargé des transports.

Aujourd'hui, elle regroupe une trentaine de réseaux français de T.P.U., avec lesquels elle entretient des relations directes. Ainsi elle peut établir ces statistiques sur le V.T. à partir des résultats comptables des autorités organisatrices. Ces données sont entièrement fiables, mais leur collecte auprès de TRANSEXEL est assez aléatoire, car la collaboration avec cet organisme n'est pas obligatoire ; aussi les informations qu'elle est en mesure de fournir ne concernent pas l'ensemble des réseaux et ne font pas l'objet de publications officielles.

1.3. Comparaison chiffrée des données de la DTT et de TRANSEXEL

La comparaison est établie sur 11 réseaux seulement, puisque ce sont les seules données en notre possession pour TRANSEXEL. La DTT a réalisé ces statistiques sur 30 réseaux en 1978 et 1979.

D'après le tableau 15, on note un décalage entre les estimations de la DTT et les statistiques de TRANSEXEL. En règle générale, la DTT fournit des données sous-estimées par rapport aux chiffres effectifs à l'exception de Brest en 1978 et 1979.

Si nous examinons le cas de Lyon, en 1977 la DTT transmet un montant inférieur de 25% au V.T. effectivement perçu (156 M.F au lieu de 196 M.F). Pour 1978 et 1979, les chiffres publiés sont assez proches de la réalité (7% d'écart en 1978 et 3% en 1979).

Un projet d'étude du V.T. dans l'ensemble des réseaux de province rencontrerait des obstacles de mesure, dû au manque de fiabilité des statistiques de la DTT et au caractère restreint des données TRANSEXEL (tabl . 15).

2. Les organismes rattachés à un réseau spécifique de T.P.U.

2.1. L'URSSAF

Elle est chargée de la perception du V.T. auprès de l'employeur. Le recouvrement a lieu en général mensuellement sur la base des salaires versés le mois précédent. L'URSSAF gère donc tous les renseignements concernant la masse salariale plafonnée dans les entreprises occupant plus de 9 salariés.

De prime abord, elle apparaît comme la source d'information la plus fiable ; or 2 types de difficultés se sont posés lors de la collecte des données :

- Cet organisme n'offre pas de service d'information ou de documentation au public. Il est tenu au secret des comptes. Ainsi, il n'est pas possible d'obtenir tous les renseignements désirés. D'autre part, les données collectées ne sont pas gratuites. Les statistiques portent seulement sur deux années (1983 et 1984), période d'étude insuffisante pour analyser son évolution.

| :-----: | | | |
|------------|--------------------|----------------------|---|
| : Années : | V.T. URSSAF LYON : | V.T. SYTRAL reçu de: | : |
| : | : | : l'URSSAF LYON | : |
| :-----: | | | |
| : 1983 : | 276,87 | : 331,38 | : |
| :-----: | | | |
| : 1984 : | 338,47 | : 360,74 | : |
| :-----: | | | |

- Le deuxième problème est d'ordre purement comptable. En effet, les sommes recouvrées par l'URSSAF Lyon auprès des entreprises ne

correspondent pas aux montants que l'URSSAF Lyon verse mensuellement au SYTRAL même compte tenu des frais de recouvrement. Ainsi en 1983, l'URSSAF Lyon a perçu 276,8M.F au titre du V.T., mais elle a reversé au SYTRAL 331,4 M.F, soit 54,6 M.F supplémentaires. En 1984, l'écart est moins important : 22 M.F (tabl. ci-dessus).

- L'URSSAF Lyon justifie ces différences par les retards de paiement des employeurs qui représenteraient 1% du V.T. Nous ne disposons pas de renseignements plus précis à ce sujet : les retards sont-ils étalés sur quelques mois, ou sont-ils cumulés sur plusieurs années ?

Ainsi, seul le SYTRAL reçoit le montant réel du V.T. que l'URSSAF Lyon calcule de façon théorique chaque mois, en fonction de la masse salariale plafonnée de la période retenue.

2.2. SYTRAL

Le SYTRAL est l'autorité organisatrice des T.P.U. dans la COURLY. Il est chargé entre autre de la gestion du produit du V.T. et son affectation. Les sommes comptabilisées mensuellement dans son budget représentent donc les recettes effectives versées par l'URSSAF et utilisées pour le financement des T.P.U.

Néanmoins, la fiabilité peut connaître quelques limites étant donné les problèmes de comptabilité de l'URSSAF. En effet, à la base seule l'URSSAF détient les éléments permettant de calculer précisément le V.T. Hors le décalage existant entre le V.T. payé par les entreprises et le V.T. reçu par le SYTRAL peut laisser penser à certaines erreurs de comptabilité de la part de l'URSSAF. Ayant l'entière responsabilité de la perception, le produit théorique qu'elle verse au SYTRAL s'avère être le véritable montant.

Malgré ces incertitudes, l'étude du V.T. reposera donc sur les données comptables du SYTRAL qui sur la base de nos informations recueillies auprès de l'URSSAF sont les plus pertinentes.

Le SYTRAL nous a fourni des données sur 5 années consécutives (de 1980 à 1984 inclus). Nous disposons donc d'une série assez longue pour mettre évidence l'évolution du V.T. au cours de ces dernières années.

A ce stade de l'étude, un point particulier concernant le V.T. doit être mis en évidence : le conventionnement.

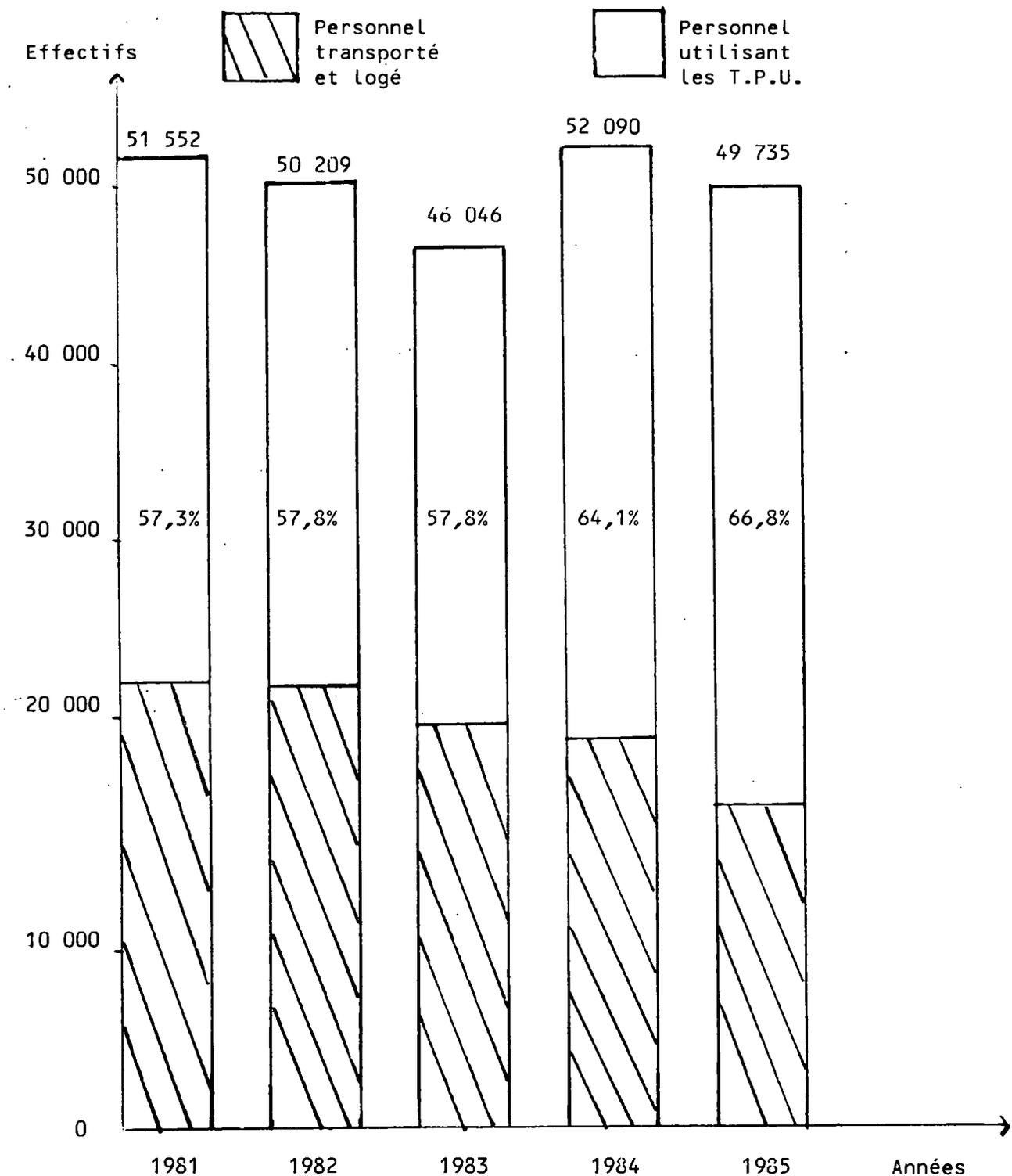
3. Le contexte réel du V.T. lyonnais : une contrainte de mesure

3.1. Les versements composant le V.T.

Selon les textes de loi, l'URSSAF est chargée du recouvrement du V.T. Nous serions donc tentés de penser que dans l'agglomération lyonnaise, il est collecté par l'URSSAF Lyon. Or d'après les comptes, le SITRAL reçoit des versements de l'URSSAF Lyon pour l'essentiel, mais aussi d'URSSAF extérieures (annexe 4).

Certaines entreprises sont installées sur le territoire de la COURLY, mais dépendent d'un siège social implanté à l'extérieur du département du Rhône. Elles participent au V.T. lyonnais, au prorata

Figure 5 : Conventions transport dans la COURLY,
 ——— evolution des effectifs.



(Source : SYTRAL)

de leurs effectifs employés dans la COURLY ; cependant, elles ne versent pas les montants dûs à l'URSSAF Lyon, mais à l'URSSAF du département dans lequel est rattaché le siège social de l'entreprise concernée. Les URSSAF extérieures reversent les montants du V.T. directement au SYTRAL. Ainsi, l'URSSAF Lyon n'a pas connaissance de cette partie du recouvrement et de ce fait ne l'intègre pas dans ces statistiques.

Ces sommes représentent en moyenne 19% du montant total du V.T., c'est à dire entre 70 et 80 M.F (annexe 4). Cependant, ces chiffres sont difficiles à analyser, car au vu des résultats comptables, les versements ne sont pas effectués de façon régulière (certaines URSSAF semblent cumuler les paiements sur plusieurs mois). C'est pourquoi, il est préférable de considérer ces données comptables annuellement ; dans le cas d'une étude mensuelle du V.T., seuls les versements de l'URSSAF Lyon devraient être pris en compte.

3.2. L'importance des conventions de transport

Selon la loi du 11 juillet 1973, 2 cas de remboursement peuvent être décidés par les autorités organisatrices, dont celui aux employeurs justifiant du logement ou du transport intégral ou partiel des salariés. 2 procédés de remboursement sont pratiqués :

- soit le SYTRAL rembourse trimestriellement les employeurs concernés,

- soit il établit une convention de transport avec l'entreprise qui ne verse alors que les sommes effectivement dues au titre du V.T.

a) Le remboursement

En cas de remboursement, l'entreprise paie un montant correspondant proportionnel à la totalité de son personnel employé ; ensuite en fin de trimestre, le SYTRAL lui reverse le trop perçu, c'est à dire la part correspondant à l'effectif logé ou transporté. Les sommes remboursées sont en général très faibles (entre 0,5% et 1% des recettes du V.T.) comme en témoigne le tableau 17. C'est pourquoi, elles ne sont pas prises en compte lorsque l'on étudie l'évolution du V.T. Les entreprises concernées par cette mesure sont pourtant relativement nombreuses dans la COURLY, mais en principe elles bénéficient de conventions de transport.

b) Le conventionnement

Le conventionnement est une procédure particulière établie au niveau de l'URSSAF par délibération. Grâce à ce système, les entreprises versent à l'URSSAF uniquement le montant du V.T. correspondant aux salariés utilisant les T.P.U.

Le conventionnement a été institué dans le but d'éviter des transferts importants d'argent aux grandes entreprises qui ont souvent leur propre système de ramassage ou bien organisent le logement sur place de leur personnel. Dans l'agglomération lyonnaise, le conventionnement est relativement important puisqu'il concerne une cinquantaine d'entreprises, soit 50 000 salariés en moyenne (fig.5 & annexe 4). Ces entreprises logent ou transportent environ 30 à 40% de

leur personnel, représentant 4 à 5% des effectifs soumis au V.T. On peut estimer que cette procédure diminue le V.T. d'environ 23 M.F, ce qui est loin d'être négligeable.

Si le conventionnement offre des avantages pour les entreprises, il crée néanmoins un biais au niveau des comptes du V.T., car les sommes non versées au titre du conventionnement n'apparaissent jamais, alors qu'elles devraient être ajoutées aux montants effectivement remboursés, afin de faire ressortir l'impact des T.P.U. auprès des employeurs. Depuis 1982, nous constatons une augmentation progressive du nombre des salariés utilisant les T.P.U. au détriment des systèmes de ramassage privés. Il semble donc plus rentables pour les employeurs de participer au financement des T.P.U. par l'intermédiaire du V.T.

SECTION II : LA COHERENCE DES DONNEES NECESSAIRES A LA PREVISION DU V.T.

Le V.T. étant précisément défini pour la modélisation, il s'agit maintenant de déterminer les variables conditionnant le V.T.

Hormis le taux de perception qui est désormais stable, 3 variables sont en jeu :

- le plafond de la sécurité sociale,
- les effectifs salariés,
- les salaires.

Or ces 2 dernières variables, facilement cernables de prime abord, posent quelques problèmes dans la construction du modèle, soit à cause de l'absence de statistiques, soit parce qu'il s'avère difficile de les agréger de façon cohérente.

1. Les statistiques macro-économiques

Ces statistiques fournies par l'INSEE concernent pour la conception du modèle, le plafond de la sécurité sociale et l'indice des prix à la consommation.

2. Les difficultés d'agrégation des statistiques sur l'emploi

En matière d'emplois V.T., le découpage des données selon la taille des établissements (plus ou moins de 10 salariés) apparaît comme la principale contrainte. Compte tenu de cet impératif, 3 sources d'information sont disponibles :

2.1. La C.C.I.L.

Elle fournit une estimation approchée du nombre des établissements et des effectifs salariés, selon la taille des

établissements dans la COURLY pour les années 1976, 1979, et 1983 :

- les chiffres sont connus par communes et non par type d'activité,

- le découpage en fonction de la taille des établissements varie selon les années : pour 1979 et 1983, le découpage est très détaillé, alors qu'en 1976, les tranches sont plus regroupées,

- ces statistiques ne portent que sur 3 années, de surcroit peu comparables entre elles.

Nous ne pouvons donc pas envisager de les utiliser pour analyser le V.T.

2.2. Les statistiques ASSEDIC

Elles nous renseignent sur la répartition du nombre des établissements et des effectifs salariés, selon la taille des établissements et par type d'activité (NAP9) dans la COURLY de 1978 à 1982. Les données 1983 ne sont pas encore agrégées.

Pour 1976 et 1977, nous obtenons la même répartition, mais au niveau du département. D'autre part, nous connaissons les chiffres pour la COURLY, mais ils ne sont pas détaillés selon la taille des établissements, donc ils ne permettent pas de connaître les emplois V.T. pour ces 2 années. Aussi pour 1976 et 1977, les chiffres obtenus sont donc des estimations réalisées à partir des données départementales, à l'aide de coefficients de proportionnalité.

Le découpage selon la taille des établissements des données ASSEDIC est différent de celui opéré par la C.C.I.L. Il est détaillé en 7 tranches : 1 à 9 salariés, 10 à 19 salariés, 20 à 49 salariés, 50 à 99 salariés, 100 à 199 salariés, 200 à 499 salariés et plus de 499 salariés. Ces statistiques sont réalisées selon le type d'activités, permettant d'évaluer l'importance des 3 grands secteurs (agriculture, industrie, tertiaire) ; leur répartition peut mettre en relief l'évolution possible des emplois V.T. dans la COURLY.

Le découpage des ASSEDIC est mieux équilibré et permet une bonne mise en valeur de la répartition des effectifs salariés en fonction de la taille des établissements, notamment de ceux assujettis au V.T. D'autre part, l'évolution du V.T. peut être étudiée sur 6 années consécutives (de 1976 à 1982).

2.3. L'URSSAF

Elle nous a fait parvenir des renseignements sur la masse salariale plafonnée dans la COURLY, détaillant le nombre d'emplois pour 1983 et 1984. Ces données offrent l'avantage d'être réparties par communes, mais le nombre d'années recensé est beaucoup trop restreint pour permettre une étude correcte ; d'autre part, le découpage retenu ne permet pas d'agrèger ces données.

Le découpage retenu par l'URSSAF est le même que celui des ASSEDIC, mais il s'applique uniquement aux entreprises occupant plus de 9 salariés. Ainsi 2 problèmes se posent :

- d'une part, la méconnaissance du nombre de salariés employés dans les entreprises de moins de 10 salariés est regrettable pour évaluer l'importance des emplois V.T. par rapport à l'emploi total.

- d'autre part, nous nous interrogeons sur la signification des tranches de 1 à 5 salariés, puisque ces données concernent les entreprises assujetties au V.T. L'URSSAF a recensé ces entreprises par établissements. Une entreprise de 50 salariés pouvant être composée de plusieurs établissements de taille variable et notamment inférieure à 10 salariés. Nous ne connaissons donc pas la taille exacte des entreprises. Ce découpage n'est donc pas pertinent dans le cadre de notre étude, notamment pour simuler des changements de seuil d'assujettissement.

En conclusion, nous retiendrons donc comme élément d'analyse de l'emploi V.T. dans la COURLY, les statistiques ASSEDIC de 1976 à 1982. Un seul détail reste à régler : l'absence de prise en compte du secteur public. Ce problème est commun à toutes les sources d'information : les effectifs employés dans le secteur public ne sont jamais recensés, hormis à l'URSSAF. Les statistiques de la C.C.I.L. ne concernent que le secteur privé ; quant aux données ASSEDIC, elles sont établies pour le secteur privé et parapublic.

Une étude de la DDE sur l'évolution du V.T. en 1981 estime l'emploi public à environ 100 000 salariés dans la COURLY, par rapport à 400 000 effectifs employés dans le secteur privé, soit 25% de ce dernier. Ceci nous semble une bonne estimation de l'importance du secteur public dans la COURLY et nous l'appliquerons donc dans le cadre de notre simulation.

3. Des lacunes dans les statistiques sur les données salariales

Le recensement des données d'ordre macro-économiques relatives aux salaires (SMIC, taux de salaire horaire des ouvriers, évolution moyenne des salaires dans la France) est effectué auprès de l'INSEE.

Les difficultés apparaissent lorsque nous voulons recueillir des éléments sur la structure des salaires ou de la masse salariale au niveau régional ou départemental. Pourtant ces statistiques nous sont indispensables pour étudier le V.T.

L'URSSAF fournit des statistiques sur la masse salariale plafonnée dans chaque commune de la COURLY. Cependant ces données sont globales et dans le cas de notre étude il est intéressant d'appréhender la structure salariale en fonction de la taille des entreprises. Or à ce niveau, il existe de graves lacunes en matière de statistiques. Les seules données cohérentes pour la construction de notre simulation, sont établies par l'INSEE, sur la base des déclarations annuelles des salaires (D.A.S.). Il s'agit de statistiques sur la répartition en pourcentage des effectifs salariés par tranches de salaires nets annuels et selon la taille des établissements, pour la France entière concernant tous les secteurs, sauf l'agriculture et l'administration publique.

Nous disposons de ces renseignements pour les années 1976, 1977, 1978 et 1979. Ces données sont parfaitement agrégeables aux statistiques ASSEDIC sur les emplois V.T., tant par le découpage des tranches que par les secteurs pris en compte. A partir de ces statistiques, nous avons réalisé une estimation de la répartition des salariés par tranche de

salaire au niveau de la COURLY, en remplaçant le nombre d'emplois de la France entière, par ceux de la COURLY, tout en conservant les mêmes coefficients de répartition des effectifs en fonction des tranches de salaire. Ainsi nous pouvons reconstituer la masse salariale plafonnée et l'analyser en fonction de la structure salariale dans la COURLY.

CONCLUSION

Au terme de ce chapitre, nous pouvons conclure à l'inexistence de mesure adéquate de l'objet "V.T.", et donc de statistiques permettant de conceptualiser parfaitement l'objet, tant au niveau de la collecte que de l'agrégation des données.

La principale contrainte se situe au niveau des statistiques sur les salaires :

- tant par l'absence de données régionales et départementales,
- que par l'insuffisance des statistiques élaborées pour la France entière et de la difficulté de les agréger.

Néanmoins avec les statistiques qui sont en notre possession, nous allons essayer l'élaborer un modèle explicatif de l'évolution du V.T.

CHAPITRE II

PROBLEMES METHODOLOGIQUES DE PREVISION

Avant d'exposer notre simulation appliquée au cas de l'agglomération lyonnaise, nous exposerons les différentes phases méthodologiques approchées lors de cette étude du V.T., pour mettre en évidence quels étaient les obstacles à surmonter.

SECTION I : LES CADRES METHODOLOGIQUES DE PREVISION

Notre recherche nous a conduit à tenter 2 types d'étude du V.T. :

- d'une part, une analyse par communes de la COURLY,
- d'autre part, une approche par les séries chronologiques.

1. L'étude du V.T. à partir de son analyse dans les communes de la COURLY

Peut-on prévoir une méthode de prévision permettant d'expliquer et de prévoir ensuite le V.T. à partir d'une analyse faite à l'échelle communale ? Cette étude est basée sur les statistiques fournies par l'URSSAF, compte tenu des contraintes exposées précédemment. La période étudiée (1983-1984) est très courte pour permettre d'aborder correctement les changements éventuels de l'évolution du V.T. et de l'influence des facteurs le conditionnant.

D'autre part, les effets de seuil de la COURLY peuvent créer un biais dans l'analyse du V.T. : ce dernier perçu sur le territoire de la COURLY (55 communes) finance en fait les T.P.U. de 58 communes. De plus, certaines communes de la COURLY assujetties au V.T. ne bénéficient pas de la présence du réseau des T.C. Par exemple en 1980, les communes de Charly, Feyzin, Meyzieux et Poleymieux appartenant à la COURLY ne sont pas desservies par les T.P.U. (en 1984, seules Charly et Poleymieux sont exclues); alors que Chasselay, Genas, Montluel, Polionnay et Vaugneray situées autour de la COURLY, profitent des T.C., grâce à leur importance tant géographique qu'économique. Leur rattachement au réseau s'est fait par l'achat de réseaux privés et leur exploitation s'est poursuivie grâce à leur rentabilité.

Malgré ces contraintes, nous pouvons essayer d'analyser le V.T. selon les communes. Ainsi nous avons isolé 7 communes de la COURLY jouant un rôle stratégique dans le V.T. ; les autres participent peu aux

recettes à cause de la faiblesse de leurs activités économiques (annexe 5). Il semble donc plus pertinent de résumer l'étude du V.T. seulement à ces 7 communes influentes, c'est à dire Lyon, Villeurbanne, Vénissieux, Saint Priest, Vaulx en Velin, Saint Fons et Bron. Le tableau 1 fait ressortir l'impact de Lyon qui participe à elle seule pour 54% au V.T. Cette prépondérance de Lyon s'explique essentiellement par l'implantation massive des administrations dans le centre de l'agglomération. Suit en 2ème position, Villeurbanne (10% du V.T.) qui se développe et tend à devenir le 2ème centre économique de la COURLY. Ensuite les participations deviennent beaucoup plus faibles.

Néanmoins, nous constatons que les communes de l'Est lyonnais sont les plus importantes dans le financement par rapport aux autres communes. Elles correspondent en majeure partie à des territoires où sont implantées des zones industrielles, formées essentiellement d'entreprises de main d'oeuvre ; c'est le cas par exemple de Vénissieux, St Priest, Vaulx en Velin... Les tableaux 2 et 3 (annexe 5) mettent en évidence la prédominance de ce groupe de communes. 60 à 70% de leurs entreprises assujetties au V.T., soit 88% de l'emploi V.T. ce qui s'avère considérable.

Nous pouvons noter une forte corrélation, semble-t-il entre le nombre des emplois V.T. et le montant du V.T. lui-même. Cependant, l'examen du rendement du V.T. par salarié assujetti laisse entrevoir un paradoxe : la supériorité des communes du Nord et de l'Ouest lyonnais (Collonges, Charbonnières, Rochetaillée...), où sont plutôt implantées des entreprises à fortes intensité capitaliste, employant peu de main d'oeuvre. Malgré ce phénomène, nous constatons une prédominance des communes accueillant l'essentiel des emplois industriels, hormis le cas de Lyon où sont concentrées les activités tertiaires.

Finalement, il est difficile d'analyser l'influence propre des salaires, car il est nécessaire de connaître ces données par rapport à la structure de l'emploi, pour évaluer dans quelle mesure les salaires interviennent dans la masse salariale plafonnée. D'autre part, le V.T. semble évoluer en fonction des mêmes facteurs économiques dans les communes retenues ; aucune modification n'est perceptible par rapport à la tendance globale.

L'étude à partir des communes de la COURLY ne pouvant être retenue, nous avons réorienté la problématique vers une analyse plus globale.

2. Une analyse du V.T. par les séries chronologiques

Une autre voie de recherche a été tentée, celle de l'analyse au moyen des séries chronologiques de l'évolution temporelle du V.T. Les modifications conjoncturelles et structurelles des différents facteurs conditionnant l'évolution du V.T. pouvant agir rétroactivement sur celle du V.T. dans le temps. Cet effet est certainement de l'ordre de quelques mois. C'est pourquoi nous avons utilisé la méthode des séries chronologiques.

Les données de base sont les versements mensuels du V.T. de l'URSSAF Lyon au SYTRAL. Nous avons pas tenu compte des autres URSSAF, à cause de l'irrégularité des paiements (certaines URSSAF cumulent les versements sur plusieurs mois). Par contre, nous avons intégré dans les montants du V.T. les retards de paiement.

La série chronologique est étudiée sur 5 années : de 1980 à 1984 inclus. Cette période de temps nous apparaît relativement longue pour

décèler les changements tant structurels que conjoncturels qui sont intervenus. D'autre part, la série est désaisonnalisée pour rendre son interprétation plus pertinente : l'existence de mouvements saisonniers tels que le chômage, le blocage des prix et des salaires... peut entraîner des erreurs d'analyse et donc de prévision.

Le graphique 1 (annexe 6) montre que le V.T. suit une tendance croissante à long terme. Le mouvement saisonnier s'avère dépendant de cette tendance : les versements mensuels du V.T. connaissent des oscillations explosives ; ce mouvement se reproduit selon un cycle de 2 à 3 mois environ. Nous avons donc articulé la tendance à long terme et le mouvement saisonnier selon un schéma multiplicatif. La série chronologique désaisonnalisée du V.T. reste très découpée, alternant régulièrement les sommets et les creux. Les mouvements saisonniers n'intervenant plus, il semble difficile d'interpréter ces oscillations se reproduisant à intervalles réguliers et s'accroissant à partir de 1983. Suite à ces résultats, il semblait plus pertinent d'établir la série chronologique sur la base de moyennes mobiles sur 3 mois du V.T., au lieu des versements mensuels du V.T.

La tendance à long terme laisse apparaître une croissance plus soutenue, avec des fluctuations saisonnières moins prononcées, hormis de décembre à février 1983 (voir fig. 6). Le mouvement saisonnier est très régulier avec des pointes se reproduisant tous les 2 mois ; cependant la série désaisonnalisée du V.T. reste très découpée avec une forte hausse de décembre 1982 à février 1983 qui correspond à la fin du blocage des prix et des salaires décidés en juin 1982 par le gouvernement Mauroy (voir figure). La droite d'évolution du V.T. mensuel s'exprime par l'équation :

$$V.T.t+1 = 230n + 17\ 893$$

où n représente le nombre de mois entre t, le mois de janvier 1980 et t+1 ; le mois calculé. Cette équation permet de prévoir le V.T. mensuel de façon approximative, mais elle ne l'explique pas.

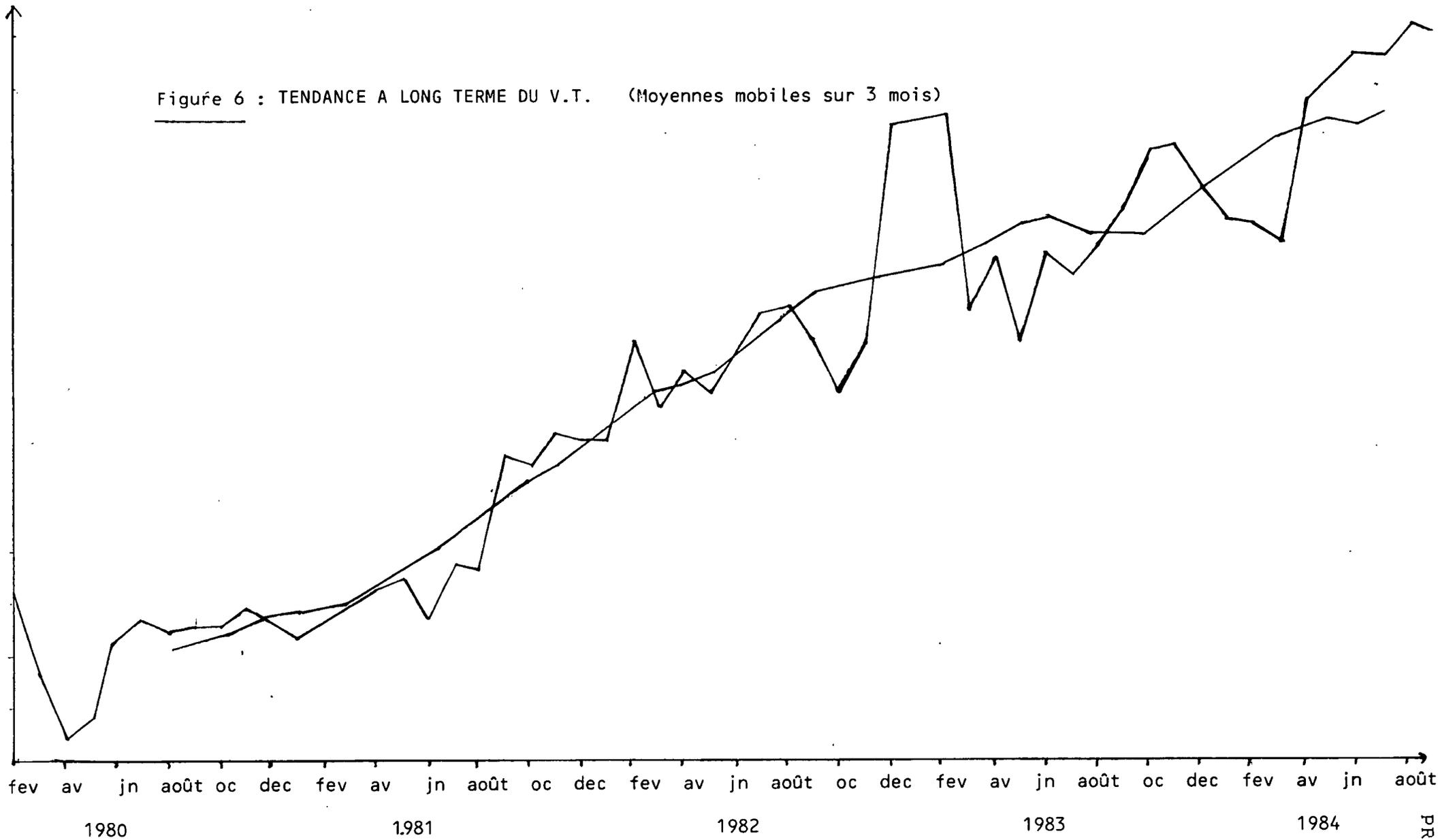
La construction d'une simulation basée sur la méthode des séries chronologiques s'avère délicate à cause de la difficulté d'agrégier mensuellement les données concernant les facteurs conditionnant le V.T. :

- le plafond de la sécurité sociale ne varie pas mensuellement. Jusqu'en 1981, les pouvoirs publics augmentent le plafond une fois par an ; puis à partir de 1982, le plafond est augmenté au 1er janvier et au 1er juillet de chaque année (annexe 6),

- le taux de salaire horaire des ouvriers évolue de façon très régulière depuis 1980 avec seulement une période de stabilité lors du blocage des prix et des salaires (annexe 6). Il ne peut donc expliquer les fortes oscillations du V.T.

- l'évolution des effectifs salariés dans la COURLY est connue annuellement. Les emplois (voir annexe) décroissent au rythme de 0,2% par an dans la COURLY. Les effectifs salariés soumis au V.T. suivent à peu près la même tendance. Cependant nous ne connaissons pas les

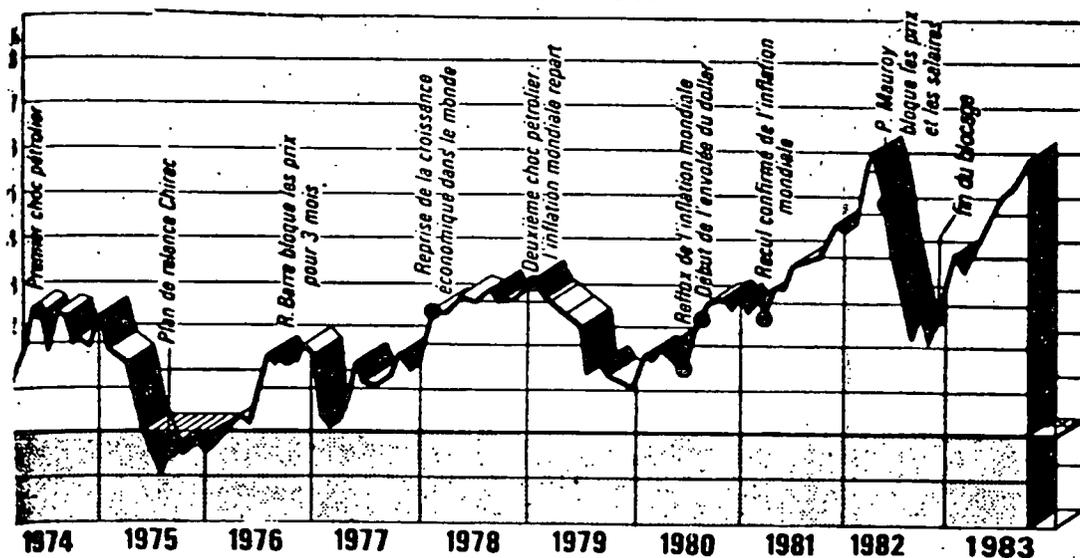
Figure 6 : TENDANCE A LONG TERME DU V.T. (Moyennes mobiles sur 3 mois)



variations d'emplois qui ont lieu mensuellement. Une estimation des emplois mensuels suivrait une évolution linéaire non susceptible d'expliquer les variations du V.T.

Ainsi, l'évolution de ces différentes variables n'est pas en mesure d'expliquer le V.T. à partir de séries chronologiques construites sur des données mensuelles. Ce paragraphe sur les essais de prévision du V.T. montre les difficultés rencontrées lors de la phase de conceptualisation du modèle. La singularité de la réalité statistique relative au V.T. n'est pas le seul obstacle à la construction du modèle. Une fois les données agrégées, il s'agit de trouver un cadre méthodologique correspondant à l'objet en question. A priori, le V.T. en tant qu'objet d'étude ne semble pas compatible avec certains instruments mathématiques, notamment la série chronologique. D'autre part, il est possible que l'appréhension des variables ne soit pas correcte et qu'elle nécessite certaines modifications.

LA DIFFÉRENCE D'INFLATION



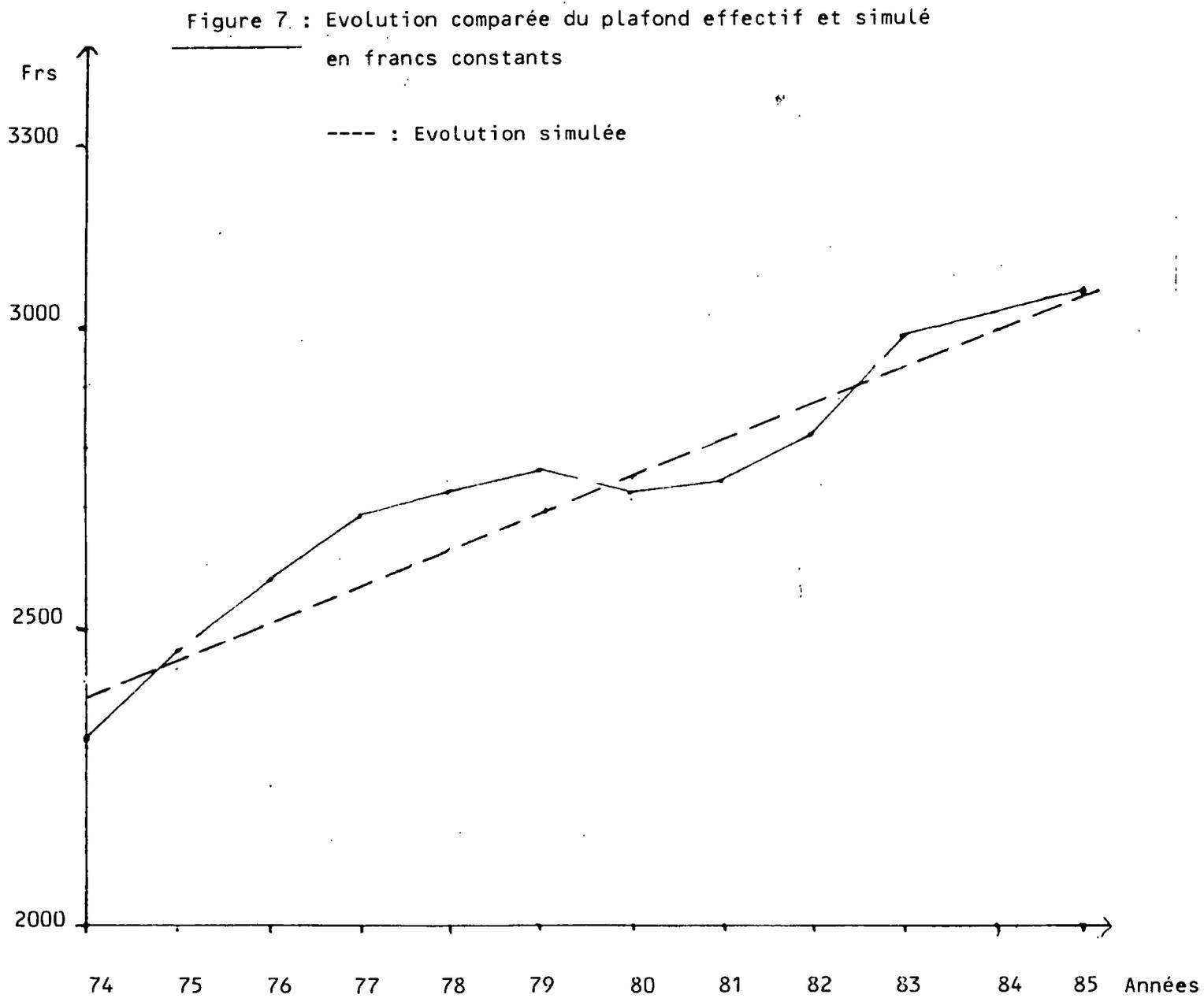
SECTION II : UNE APPROCHE LINEAIRE DE MODELISATION DU V.T.

Le cadre méthodologique dans lequel va s'inscrire finalement le V.T. est basé sur une approche linéaire à partir des éléments le composant. Il s'agit de reconstituer le V.T. annuel tel qu'il apparaît globalement dans les comptes du SYTRAL et d'expliquer son évolution en fonction des paramètres qui le conditionnent. C'est un modèle à court terme : à partir de 1979, l'année de référence, il permet de prévoir le V.T. jusqu'en 1990.

L'assiette du V.T. est composée de 3 éléments :

- le plafond de la sécurité sociale,
- les emplois assujettis au V.T.,
- les salaires.

En ce qui concerne le taux de perception : ce dernier est fixé à



son maximum dans l'agglomération lyonnaise (1,5%) et n'a aucune intervention directe dans l'évolution du V.T. Ainsi l'équation du V.T. se résume à une équation de la masse salariale plafonnée qui sera établie en francs constants.

Dans la conception de ce modèle, nous analyserons donc les variables sous 2 aspects :

- tout d'abord une variable exogène, le plafond,
- puis les variables endogènes au modèle, à savoir les emplois assujettis au V.T. et la structure salariale.

1. Le plafond de la Sécurité Sociale : variable exogène

Le plafond de la Sécurité Sociale est une variable indépendante, puisqu'elle évolue uniquement en fonction de la décision des pouvoirs publics. Nous constatons une évolution décroissante de l'écart du plafond de 1974 à 1980 par rapport à l'indice des prix à la consommation, (de 6% en 1974, il atteint -1,27% en 1980 en Frs constants)(annexe 2). A partir de 1981, nous assistons à une reprise du rythme d'accroissement du plafond (0,8% en 1981, son taux d'accroissement est de 5,7% en 1983) (fig.7). Puis la progression se stabilise en 1984 et 1985.

La simulation sur l'évolution du plafond sera effectuée à partir d'une droite de régression de type linéaire. Elle sera formulée à partir de l'année de référence 1974, en fonction d'un taux de croissance annuelle constant, correspondant à la pente de la droite. Cette équation sera exprimée en francs constants par rapport à l'année 1974. La formule du plafond s'écrit :

$$P_n = 2379,77 F_{74} + 62,04 i$$

i représente l'année et est égale à 0 en 1974.

P_n correspond au plafond à l'année calculée n .

Cette formule permet de prévoir le plafond jusqu'en 1990 ; nous faisons donc l'hypothèse pour la simulation que le plafond suivra la même évolution jusqu'en 1990. Néanmoins, d'autres hypothèses seront envisagées lors de la présentation des résultats.

D'après le tableau 5, les résultats de cette simulation sont légèrement sous estimés pour certaines années par rapport à la réalité, mais cela n'altère pas les ordres de grandeur en question, les écarts étant peu élevés : ils varient de -3,8% à +2,4% au maximum.

2. Les variables endogènes

2.1. Evolution de l'emploi V.T.

Nous étudierons tout d'abord l'évolution globale de l'emploi dans la COURLY. Puis dans un 2ème temps nous simulerons l'évolution des emplois V.T. articulée à celle des emplois totaux de la COURLY. Cette

Tableau 5 : Evolution du plafond en francs constants.

| Années | Plafond calculé | Plafond réalisé | Ecart en % |
|--------|-----------------|-----------------|------------|
| 1974 | 2379 | 2320 | +2,48 |
| 1975 | 2441,82 | 2460,62 | -0,76 |
| 1976 | 2503,86 | 2577,27 | -2,84 |
| 1977 | 2565,90 | 2694,02 | -0,44 |
| 1978 | 2627,96 | 2733,73 | -3,87 |
| 1979 | 2690,0 | 2760,11 | -2,54 |
| 1980 | 2752,0 | 2725 | +0,99 |
| 1981 | 2814,10 | 2748,86 | +2,37 |
| 1982 | 2876,14 | 2827,35 | +1,72 |
| 1983 | 2938,19 | 2990,10 | -1,73 |
| 1984 | 3000,24 | 3024,23 | -0,79 |
| 1985 | 3062,28 | 3057,96 | +0,14 |
| 1986 | 3124,33 | | |
| 1987 | 3186,38 | | |
| 1988 | 3248,42 | | |
| 1989 | 3310,47 | | |
| 1990 | 3372,52 | | |

simulation sera basée sur les statistiques ASSEDIC de l'emploi.

a) L'emploi dans la COURLY

Nous considèrerons d'abord la période passée, c'est à dire de 1979 à 1982, puis nous devons prévoir comment évoluera l'emploi jusqu'en 1990.

- De 1976 à 1982

L'emploi salarié diminue régulièrement dans la COURLY au rythme de -0,2% par an. Cette tendance cache des évolutions contrastées : on comptait 412 572 emplois en 1976 contre seulement 402 749 emplois en 1981. Mais en 1982, le mouvement s'inverse avec une augmentation de l'emploi de 1% (tabl.10).

L'évolution relative des emplois est plus parlante : à partir de 1979, le taux d'accroissement des emplois qui était négatif (-1,7%) s'améliore d'année en année et devient positif en 1982 (+1,09%) (graph.8 & 9).

L'équation correspondant à la pente de la droite d'évolution relative des emplois dans la COURLY (fig.8) s'écrit :

$$Y = 0,716 X - 1,92$$

$$\text{d'où } Y_{n+1} = Y_n + 0,716 \quad (1)$$

comme le montre le graphique 8 et l'équation (1), l'hypothèse de base que l'on peut retenir pour notre simulation de l'emploi dans la COURLY est une évolution de type linéaire de la variation annuelle de l'emploi.

Soit en, l'évolution des emplois entre l'année n-1 et n en %,.

$$e_n = a_n + b$$

$$e_{n+1} - e_n = a$$

$$\text{d'où } e_{n+1} = a + e_n$$

soit f(en), la fonction d'évolution des emplois dans la COURLY,

$$f(en) = a + e_n = e_{n+1} \quad (2)$$

la variation d'emploi entre l'année n et l'année n+1 s'exprime par :

$$V_{n+1} = 1 + \frac{e_n + ia}{100} \quad (3)$$

sur la période étudiée, $a = 0,716$ d'après l'équation (1).
 i représente le nombre d'années ; il est égal à 1 entre l'année n et $n+1$.

Ainsi, soit X_n , le nombre d'emplois à l'année de référence (1979),

soit m représentant l'année à laquelle on veut connaître le nombre d'emplois,

soit les équations (2) et (3),

$$X_m = \left(\prod_{i=1}^{m-n} \left(1 + \frac{en + ia}{100} \right) \right) X_n$$

Le calcul des emplois dans la COURLY se résume à appliquer au nombre des emplois de l'année de référence, la variation d'emploi intervenue entre cette année et l'année calculée.

- De 1983 à 1990

L'emploi continuera à diminuer, mais à un rythme moins rapide que sur la période 1979-1982 selon les prévisions de l'INSEE (prévisions réalisées par le BIPE, cf biblio.). Le taux de croissance annuelle moyen de l'emploi de 1983 à 1989 sera de -0,1% par an pour la région Rhône-Alpes, par rapport à -0,5% par an pour la France entière.

La COURLY représentant un pourcentage important des emplois de la région, on peut approximativement considérer son évolution comme identique à celle de Rhône-Alpes. Ainsi à partir du taux de croissance fourni par l'INSEE, nous pouvons établir une simulation de l'évolution des emplois de 1983 à 1990. D'après la figure 9, les emplois de la COURLY sont représentés par une droite linéaire, en fonction d'un taux de croissance moyen constant de -0,01% par an.

Ainsi la simulation peut se formuler de la façon suivante :

- soit en , l'évolution des emplois entre l'année $n-1$ et n en pourcentage ; sur la période étudiée, elle est fixée au taux de -0,106% par an.

- soit n , l'année de base en l'occurrence l'année 1982, dernière année pour laquelle nous connaissons effectivement le nombre d'emplois dans la COURLY.

- soit X_m , le nombre d'emplois à l'année m que l'on cherche à connaître

$$X_m = \left(\prod_{i=1}^{m-n} \left(1 + \frac{en}{100} \right) \right) X_n$$

Figure 8 : Evolution du taux de croissance des emplois dans la COURLY.

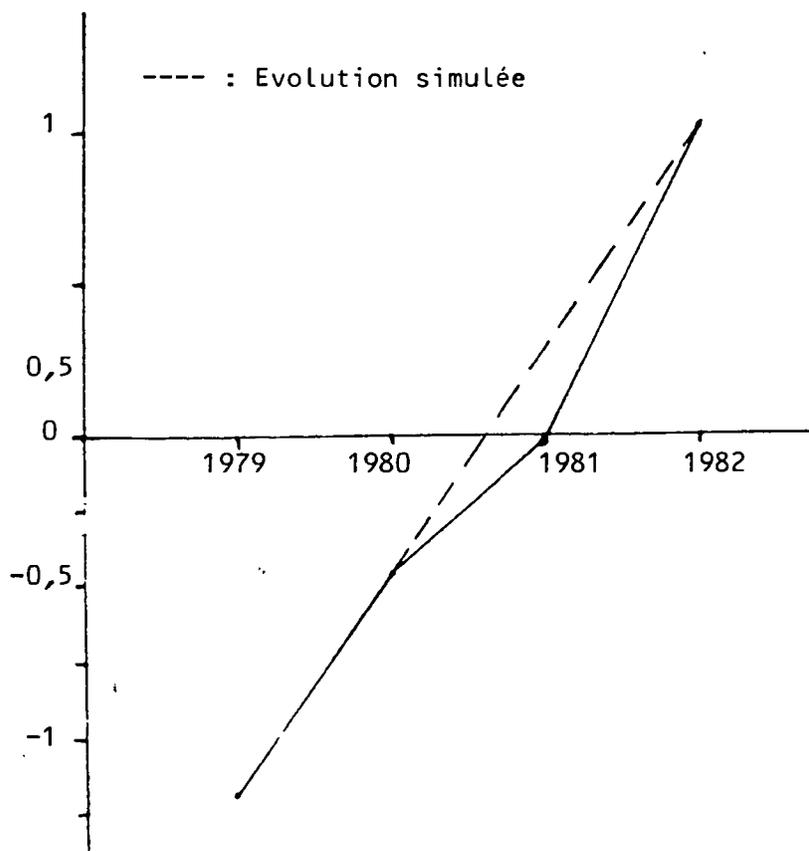
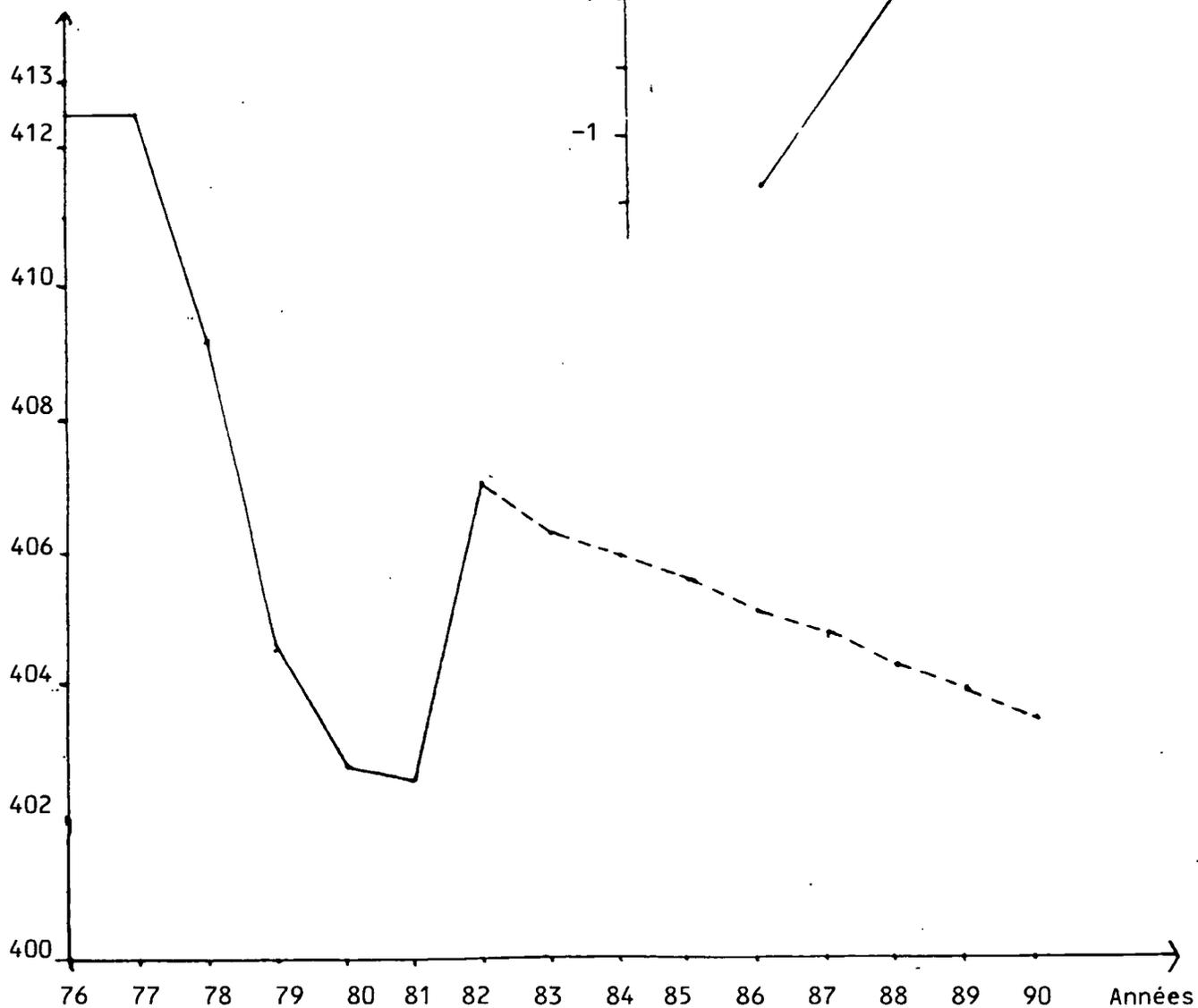


Figure 9 : Evolution des emplois dans la COURLY



Les résultats produits par cette équation sont une bonne représentation de l'évolution des emplois dans la COURLY : d'après le tableau 1, les écarts maximums avec les chiffres réels prévus par l'INSEE vont de 0 à 0,3%, ce qui peut être considéré comme négligeable (tabl.10).

En conclusion, l'équation générale des emplois peut se résumer comme suit :

$$X_m = \left(\prod_{i=1}^{m-n} \left(1 + f \left(\frac{e_m}{100} \right) \right) \right) X_n$$

$$f = f \circ f \circ \dots \circ f \text{ (i fois)}$$

L'équation se démontre ainsi :

soit $f(e_n)$, la fonction d'évolution des emplois,

$$f(e_n) = e_{n+1}$$

$$X_{n+1} = \left(1 + \frac{e_{n+1}}{100} \right) X_n = \left(1 + f \left(\frac{e_n}{100} \right) \right) X_n$$

$$X_{n+2} = \left(1 + \frac{e_{n+2}}{100} \right) X_n = \left(1 + f \left(\frac{e_{n+1}}{100} \right) \right) \left(1 + f \left(\frac{e_n}{100} \right) \right) X_n$$

$$X_{n+2} = \left(1 + f \left(\frac{2 e_n}{100} \right) \right) X_n$$

$$\text{d'où } X_m = \left(\prod_{i=1}^{m-n} \left(1 + f \left(\frac{e_n}{100} \right) \right) \right) X_n$$

Cette équation générale des emplois peut s'appliquer à n'importe quel réseau urbain en prenant la précaution de modifier le coefficient d'accroissement des emplois spécifique au réseau étudié.

Tableau 10 : Comparaison entre les emplois réels de la COURLY
et les résultats simulés.

| Années | Emplois réels | Taux de croissance en % | Emplois simulés | Ecart en % |
|---------------------------------------|---------------|-------------------------|-----------------|------------|
| 1979 | 404 587 | -1,16 | 404 587 | - |
| 1980 | 402 831 | -0,43 | 402 790,6 | - |
| 1981 | 402 749 | -0,02 | 403 894,4 | +0,28 |
| 1982 | 407 153 | +1,09 | 407 889,7 | +0,18 |
| : Emplois prévus : : par l'INSEE : | | | | |
| 1983 | 406 338 | -0,10 | 406 721,4 | +0,09 |
| 1984 | 405 931 | - | 406 290,3 | +0,09 |
| 1985 | 405 525 | - | 405 810,8 | +0,07 |
| 1986 | 405 119 | - | 405 364,5 | +0,06 |
| 1987 | 404 714 | - | 404 714 | +0,05 |
| 1988 | 404 310 | - | 404 473,2 | +0,04 |
| 1989 | 403 905 | - | 404 028,2 | +0,03 |
| 1990 | 403 501 | - | 403 583,8 | +0,02 |

b) Les emplois assujettis au V.T. dans la COURLY

L'évolution des emplois soumis au V.T. n'est pas déterminée par les mêmes paramètres que l'évolution des emplois totaux. Ces derniers diminuent de moins en moins rapidement et deviennent positifs en 1982 grâce à la création d'emplois dans les entreprises de moins de 10 salariés (voir 1ère partie).

Dans la COURLY de 1979 à 1982, les emplois soumis au V.T. semblent connaître l'évolution inverse : alors qu'en 1976, ils représentaient 84,6% de la totalité des emplois, soit 349 000 emplois environ, en 1982 seuls 335 000 emplois sont assujettis au V.T. soit 82,4% de l'emploi total (tabl.11). On note donc une baisse d'environ 4% du nombre des emplois occupés dans les entreprises de plus de 9 salariés entre 1976 et 1982 ; l'emploi total a diminué seulement de 1,3% durant la même période.

Comme nous l'avons vu au cours de la 1ère partie, les entreprises ont tendance à s'installer aux limites de la COURLY ou bien elles veillent à ne pas dépasser le seuil des 9 salariés pour échapper aux diverses taxes perçues dans la COURLY. L'évolution des emplois soumis au V.T. dans l'agglomération lyonnaise semble suivre une tendance décroissante.

Ainsi, nous avons décidé d'articuler l'évolution des emplois V.T. qui se résume aux grandes entreprises à celle de l'emploi global de la COURLY. Dans cette simulation, nous prenons en considération donc le pourcentage que représente les emplois V.T. par rapport à l'emploi total de la COURLY, de 1976 à 1982. Nous faisons l'hypothèse que les emplois assujettis évolueront jusqu'en 1990 comme la tendance passée.

D'après le graphique 10, ils suivent une évolution de type linéaire ; la pente de la droite d'évolution du pourcentage des emplois V.T. se résume par cette équation :

$$Y = -0,39 X + 84,81$$

$$\text{soit } Y_{n+1} = -0,39 + Y_n$$

La simulation se traduit sous la forme suivante :

soit V_n , la part des emplois V.T. par rapport aux emplois totaux en % à l'année n ,

soit m , l'année calculée,

$g(V_n)$, la loi d'évolution de V_n s'exprime par :

$$V_{n+1} = g(V_n)$$

$$\text{d'où } V_m = g^{m-n}(V_n)$$

Figure. 10 : Evolution du pourcentage des emplois V.T. par rapport
 — aux emplois totaux dans la COURLY.

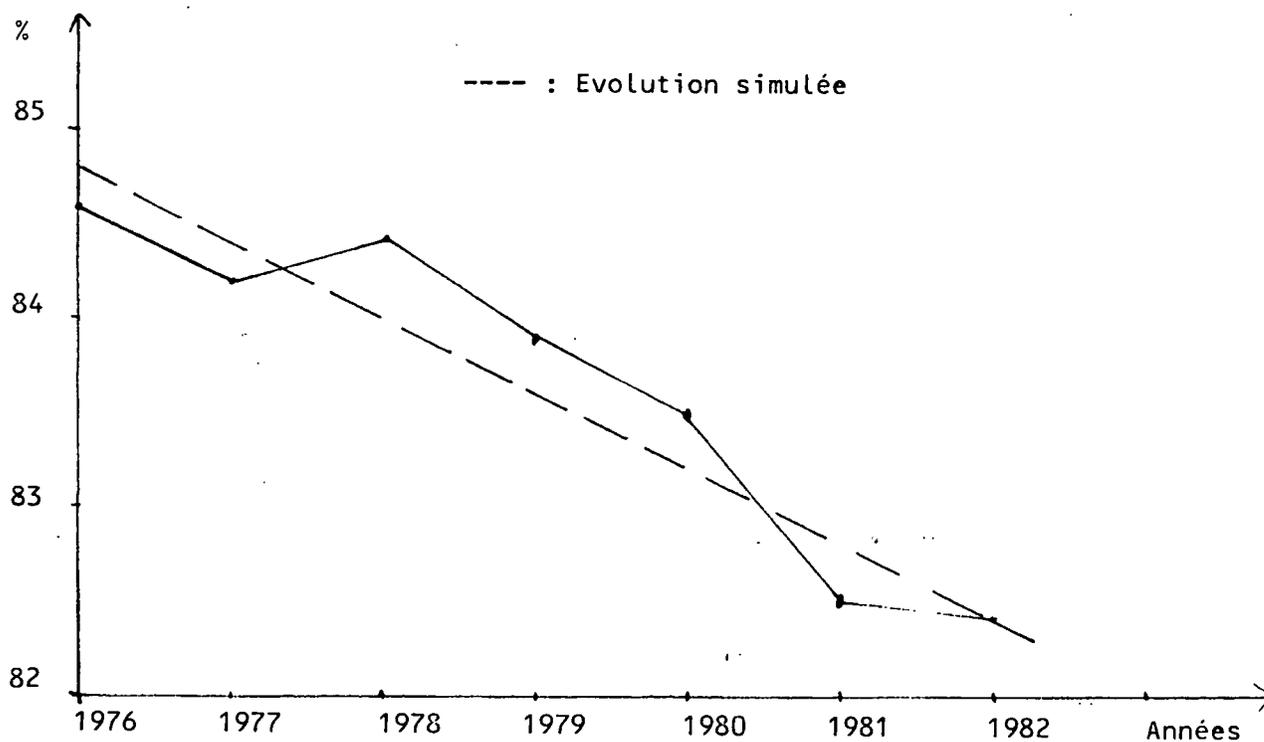


Tableau 11 : Evolution de l'emploi total et de l'emploi V.T.
 — dans la COURLY.

| Années | Emplois totaux | Emplois V.T. | % des emplois V.T. // aux emplois totaux |
|--------|----------------|--------------|---|
| 1976 | 412 572 | 348 959 | 84,6% |
| 1977 | 412 542 | 347 271 | 84,2% |
| 1978 | 409 358 | 345 570 | 84,4% |
| 1979 | 404 587 | 339 735 | 83,9% |
| 1980 | 402 831 | 336 571 | 83,5% |
| 1981 | 402 749 | 332 633 | 82,5% |
| 1982 | 407 153 | 335 652 | 82,4% |

L'évolution linéaire de V_n s'écrit sous la forme :

$$V_n = cn + d$$

$$V_{n+1} = V_n + c = g(V_n)$$

$$\text{d'où } V_m = V_n + (m-n)c$$

Si l'on considère Y_n , le nombre des emplois V.T. à l'année n et X_n le nombre d'emplois totaux à l'année n ,

$$Y_n = \frac{V_n}{100} \cdot X_n$$

Il en résulte que :

$$X_m = \left(\frac{V_n + (m-n)c}{100} \right) \left(\prod_{i=1}^{m-n} \left(f \left(\frac{\quad}{100} \right) \right) \right) X_n$$

Le premier membre de l'équation représente la part des emplois V.T. ; "c" est le coefficient de la pente de la droite et est égal à -0,39. Le 2ème membre de l'équation correspond au taux de croissance annuelle de l'emploi global ; X_n représentant le nombre d'emplois à l'année de référence, n . Dans le cas de l'agglomération lyonnaise, l'année de référence utilisée dans l'équation est 1979, avec V_n égal à 83,9% et 1982 pour la période prévue avec V_n alors égal à 82,4%.

Les résultats produits par cette simulation peuvent être considérés comme pertinents ; l'écart entre la simulation et la réalité restant inférieur à 1% sur la période passée (tabl.12).

2.2. La structure salariale

Le problème central dans la construction du modèle V.T. est l'analyse de la masse salariale plafonnée. L'appréhension de ce phénomène est très délicat : l'objectif du modèle V.T. étant d'expliquer l'évolution du V.T. à partir des paramètres le composant, il est nécessaire de reconstituer la masse salariale à partir des salaires et des effectifs employés.

Si la formalisation des emplois V.T. a été facilement réalisée, la difficulté apparaît tout d'abord au niveau de la relation masse salariale / salaires, à cause du manque de statistiques, puis lorsque l'on veut formaliser la masse salariale plafonnée, en fonction des salaires.

Tableau 12 : Comparaison des emplois V.T. réels
et des emplois V.T. simulés.

| Années | Emplois V.T. calculés | Emplois V.T. réels | Ecart en % |
|--------|-----------------------|--------------------|------------|
| 1979 | 339 735 | 339 735 | - |
| 1980 | 336 370,43 | 336 571 | +0 |
| 1981 | 335 717,49 | 332 633 | +0,9 |
| 1982 | 337 447,14 | 335 652 | +0,5 |
| 1983 | 333 552,22 | | |
| 1984 | 331 614,14 | | |
| 1985 | 329 640,11 | | |
| 1986 | 327 696,66 | | |
| 1987 | 325 757 | | |
| 1988 | 323 821,24 | | |
| 1989 | 321 889,26 | | |
| 1990 | | | |

a) Reconstitution de la masse salariale dans la COURLY

L'objectif premier est de reconstituer la masse salariale dans la COURLY. Ayant déterminé les emplois V.T., nous allons étudier l'évolution de la masse salariale en fonction des salaires.

Nous aurions pu établir une simulation à partir de l'analyse du SMIC ou de l'évolution de la moyenne des salaires. Graphiquement, ces paramètres suivent des évolutions parfaitement formalisables. Cependant, nous obtenons des tendances globales ne permettant pas d'étudier en détail l'influence des salaires (par exemple, ceux compris entre le SMIC et le plafond dans les entreprises de plus de 9 salariés, ou bien la relation existant entre les salaires et la taille des entreprises). Or comme nous l'avons exposé dans les problèmes de mesure, une reconstitution précise de la masse salariale n'est pas évidente à cause des difficultés d'agrégation des statistiques. D'ailleurs, les données salariales tant dans la COURLY qu'au niveau du département sont inexistantes. Nous avons donc utilisé les données sur la structure des salaires au niveau de la France entière, établies à partir des D.A.S. Ces statistiques sont fournies par l'INSEE de 1976 à 1979. Elles nous renseignent sur la répartition en pourcentage des effectifs salariés par tranches de salaires nets annuels et selon la taille des établissements.

A partir de ces tableaux, nous avons transposé les effectifs salariés de la France entière par ceux de la COURLY avec les mêmes coefficients de répartition des effectifs sur l'hypothèse que la distribution salariale en fonction de la taille des établissements est identique dans la France entière et dans la COURLY.

Pour l'estimation de la masse salariale, nous l'appliquons aux effectifs salariés un salaire correspondant à la moyenne des salaires de la tranche correspondante. Aux effectifs salariés dépassant le plafond, nous attribuons directement le montant correspondant de celui-ci. Ainsi nous obtenons les masses salariales par tranches de salaires selon la taille des établissements ; leur sommation nous donnant la masse salariale plafonnée.

b) Evolution structurelle de la masse salariale

Les données statistiques étant restreintes dans le temps (4 années), il est primordial d'étudier la structure de la masse salariale et son évolution. Une modification importante de la répartition structurelle des effectifs en fonction des tranches de salaires, aurait été un obstacle dans l'élaboration de la prévision.

Pour mettre en évidence l'influence des salaires sur l'ensemble de la masse salariale, il est nécessaire d'isoler la variable emploi qui doit conserver une structure stable sur la période étudiée à l'échelle macro - économique, indépendamment de l'environnement économique. Les tableaux de la répartition cumulée des effectifs salariés selon les tranches de salaires (tabl. A, B, C, D, annexe 7) montrent clairement la stabilité de cette répartition de 1976 à 1979. Entre 0 et 70 000 F., les effectifs salariés augmentent proportionnellement à l'augmentation des salaires. Puis au-delà de 70 000 F., les effectifs stagnent : seulement 10 à 15% environ des effectifs gagnent un salaire annuel supérieur à 70 000 F.

c) Formalisation de la masse salariale assujettie au V.T.

A ce point de l'analyse, connaissant la masse salariale en fonction des tranches de salaires et selon la taille des établissements en effectifs salariés, il s'agit d'isoler le paramètre qui détermine l'évolution de la masse salariale plafonnée et donc des salaires, avec l'hypothèse que les emplois restent constants. De part la définition juridique du V.T., la masse salariale plafonnée se divise en deux parties :

- d'une part, la masse salariale composée de salaires inférieurs au plafond, notée MS1 (par souci de simplification),

- d'autre part, la masse salariale dont les salaires sont égaux ou supérieurs au plafond, notée MS2.

* Détermination de MS2

MS2 est parfaitement formalisable : en effet, tous les salaires supérieurs ou égaux au plafond de la sécurité sociale sont ramenés au montant du plafond pour le calcul de la masse salariale plafonnée (MSP) ; ainsi à effectifs salariés constants, MS2 évolue de la même façon que le plafond (cf fig.11 & tabl.13). A l'exception de l'année 1978 légèrement erronée, elle évolue linéairement en fonction du plafond, mais en suivant une tendance inverse à ce dernier : MS2 diminue proportionnellement à l'augmentation du plafond. Ceci s'avère logique puisque ces dernières années, le plafond a augmenté plus vite que la moyenne des salaires : de 1978 à 1982, il s'accroît de 64,7% par rapport à 56,9% pour la moyennes des salaires. C'est pourquoi un déplafonnement de la masse salariale actuellement aurait peu d'incidence sur le produit du V.T.

En résumé, la droite de régression exprimant l'évolution de MS2 a pour équation :

$$\text{MS2} = 13,07 - 1,73.10^{-3} \cdot N$$

N représente le nombre d'emplois V.T. ; l'unité retenue pour cette équation est 10³ francs par effectifs salariés par an.

* Détermination de MS1

La formalisation de MS1 s'avère délicate. En fonction de quelle hypothèse doit-on formaliser ces salaires ? Notre choix s'oriente vers 2 variables exogènes : le SMIC et le plafond qui influencent tous deux MS1. Nous savons qu'une hausse du plafond augmente la valeur de MS1 à effectifs constants. D'autre part, une hausse du SMIC se répercute par une augmentation du salaire des effectifs situés au dessus du SMIC. Face à ce dilemme, nous allons étudier plus précisément l'influence de ces 2

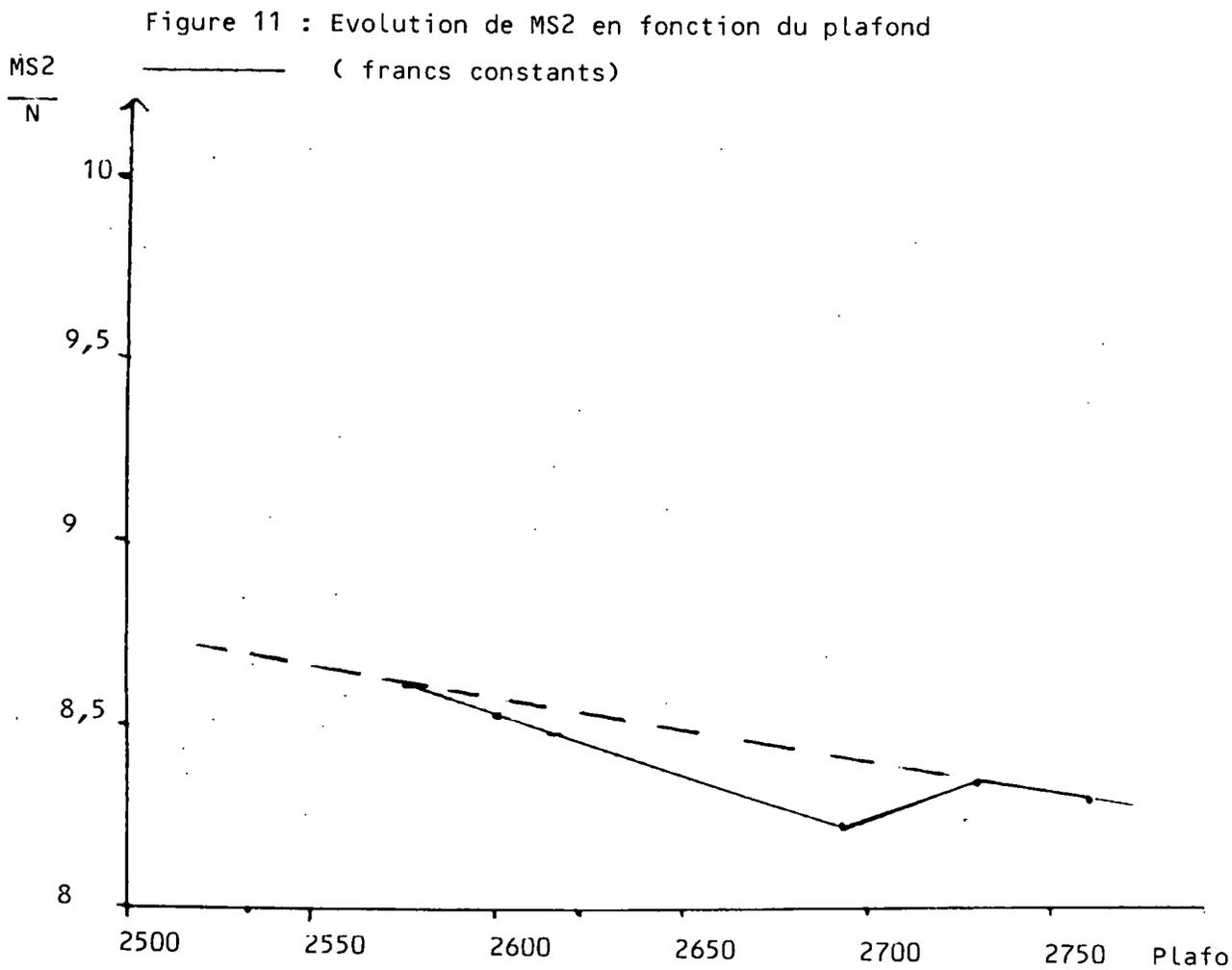


Tableau 13 : Evolution de MS2 en fonction du plafond
(francs constants 1974)

| Années | MS2 (mill.) | MS2/N | Plafond |
|--------|-------------|-------------|---------|
| 1976 | 3688,12 | 8,6208 | 2577,27 |
| 1977 | 3826,6 | 8,2239 | 2694,02 |
| 1978 | 5497,38 | 10,8 (8,37) | 2733,73 |
| 1979 | 4566,8 | 8,2927 | 2760,11 |

paramètres sur la masse salariale avec l'hypothèse d'une augmentation respective de 5%.

1) L'influence du SMIC sur MS1

Il est intéressant d'étudier l'influence du SMIC durant cette période de crise conjoncturelle, où il connaît une forte croissance.

En pratique, l'augmentation du SMIC se répercute par une augmentation du salaire des effectifs jusqu'à la tranche 2 fois le SMIC ; nous simulerons donc un accroissement de 5% de ce dernier en tenant compte de cette répercussion.

| (Années : | MSP | : MSP (SMIC +5%) | : Variation |
|------------|-----------|------------------|-------------|
| (: | : | : | : en %) |
| (1976 : | 9 875,5 | : 9 959,78 | : + 0,85) |
| (: | : | : | :) |
| (1977 : | 10 980,4 | : 11 076,70 | : + 0,88) |
| (: | : | : | :) |
| (1978 : | 13 063,76 | : 13 158,57 | : + 0,72) |
| (: | : | : | :) |
| (1979 : | 13 390,74 | : 13 528,72 | : + 0,85) |

D'après ces résultats, cette simulation nous donne une hausse de la MSP en moyenne de 0,8%, hausse qui s'avère non négligeable.

2) Influence du plafond sur MSP

Notre objectif est de connaître dans quelle mesure exacte une augmentation de 5% du plafond de la sécurité sociale influence la masse salariale.

| (Années : | MSP | : MSP (plafond | : Variation |
|------------|-----------|----------------|-------------|
| (: | : | : + 5%) | : en %) |
| (1976 : | 9 875,5 | : 10 046,29 | : + 1,72) |
| (: | : | : | :) |
| (1977 : | 10 980,4 | : 11 032,75 | : + 0,47) |
| (: | : | : | :) |
| (1978 : | 13 063,76 | : 13 320,93 | : + 1,97) |
| (: | : | : | :) |
| (1979 : | 13 390,74 | : 13 604,99 | : + 1,60) |

D'après ce tableau, une augmentation du plafond de 5% entraîne une hausse du V.T. de 0,5% à 2% selon les années

En résumé, nous constatons que les 2 variables influencent MSP dans des proportions assez semblables quoique l'influence du plafond s'avère légèrement plus forte. Le plafond a augmenté en moyenne de 10,3% par an passant de 3160 en 1976 à 4470 en 1979, soit 41%

Figure 12 : Evolution de MS1 en fonction du plafond
 (francs constants)

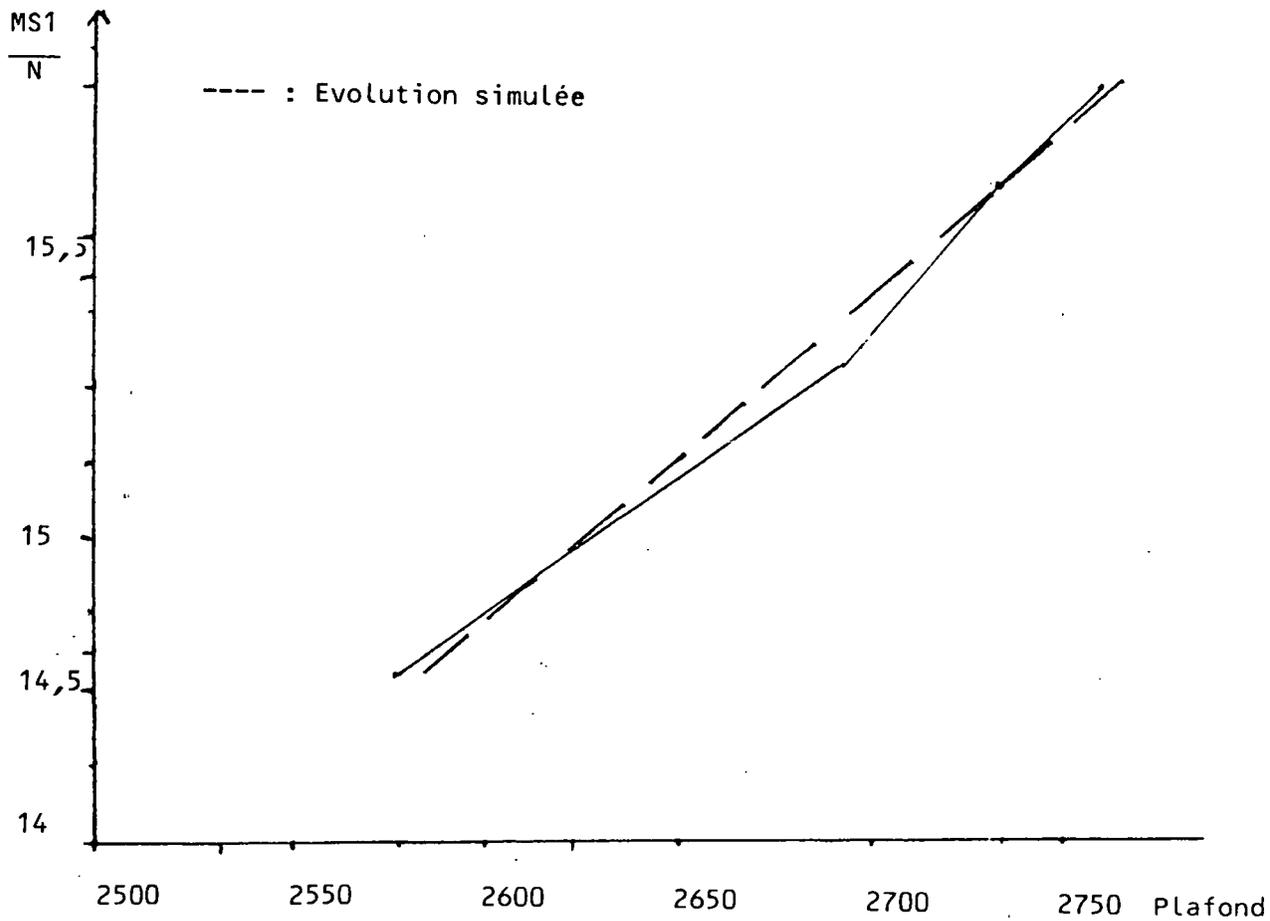


Tableau 14 : Evolution de MS1 en fonction du plafond
 (francs constants)

| Années | MS1 (mill.) | $\frac{MS1}{N}$ | Plafond |
|--------|-------------|-----------------|---------|
| 1976 | 6187,37 | 14,46 | 2577,27 |
| 1977 | 7153,89 | 15,37 | 2694,02 |
| 1978 | 7566,37 | 15,75 | 2733,73 |
| 1979 | 8847,08 | 16,07 | 2760,11 |

d'augmentation en 4 ans, tandis que MS1 a augmenté de 43% (fig.12 & tabl.14). Sur la même période, le SMIC a connu une hausse de 39% seulement. C'est pourquoi, nous avons choisi de formaliser MS1 en fonction du plafond bien que l'influence du SMIC soit loin d'être négligeable. Il sera d'ailleurs nécessaire de le prendre en compte dans nos hypothèses lorsque nous établirons des scénarios d'évolution du V.T. à partir du modèle.

Nous pouvons formaliser l'évolution de MS1 par la droite de régression suivante :

$$\frac{MS1}{N} = - 7,73 + 8,6.10^{-3} . P$$

En résumé, la masse salariale assujettie au V.T. (MSP) à effectifs constants est déterminée par une fonction linéaire du plafond de la sécurité sociale.

3. Présentation générale du modèle V.T.

Le modèle V.T. se décompose en 3 variables :

- t, le taux de perception fixé à 1,5% dans l'agglomération lyonnaise,
- la détermination des emplois V.T. (Xm),
- la détermination de la structure salariale.

a) La détermination des emplois V.T.

Elle s'exprime par l'équation :

$$X_m = \frac{(V_n + (m-n)c)}{100} \left(\prod_{i=1}^{m-n} (1 + f(\frac{i}{100})) \right) . X_n$$

soit : - X, le nombre d'effectifs salariés,

- n, l'année de référence,

- m, l'année calculée,

- Vn, le pourcentage des emplois V.T. par rapport aux emplois totaux,

- c, le coefficient d'évolution des emplois V.T. d'une année sur l'autre en %

- en, l'évolution en % des emplois entre l'année n-1 et n.

Le premier membre de l'équation détermine la part des emplois V.T. à l'année m en fonction des emplois totaux. Le deuxième membre exprime la variation annuelle des emplois totaux entre l'année m et l'année n. Ces 2 membres de l'équation sont facteurs du nombre d'emplois totaux à l'année de référence n.

b) Formalisation de la structure salariale

La formulation théorique de la masse salariale s'exprime par :

$$MS1 = Xn \int_0^P Pb(S) \cdot S dS$$

$$MS2 = Xn \int_0^P Pb(S) \cdot P dS$$

Soit : - $Pb(S)$, la fonction de distribution des emplois V.T. en fonction des salaires (S), à l'année n,

- Xm , le nombre d'emplois V.T. à l'année m,

- P, le plafond de la sécurité sociale.

Etant donné l'impossibilité de déterminer la fonction de distribution des emplois en fonction des salaires, nous estimons

$$\int_0^P Pb(S) \cdot S dS \text{ et } \int_0^P Pb(S) \cdot P dS$$

en fonction du plafond (P) à l'année de référence.
D'où les relations linéaires :

$$MS1 = Xm \int_0^P Pb(S) \cdot S dS = Xn \left(\frac{MS1}{Xn} + P \right)$$

$$MS2 = Xm \int_0^P Pb(S) \cdot P dS = Xn \left(\frac{MS2}{Xn} + P \right)$$

Dans le cas de l'agglomération lyonnaise,

$$MS1 = X_m (+ P) = X_n (-7,73 + 8,6.10^{-3} .P)$$

$$MS2 = X_m (+ P) = X_n (13,07 - 1,73.10^{-3} .P)$$

La formule générale du modèle V.T. s'écrit :

$$V.T.m = \frac{(V_n + (m-n)c)}{100} \cdot t \left[\frac{m-n}{i=1} \left(\frac{i}{1+f} \right)^{100} \right] \cdot X_n \left[\frac{P}{P_b(S).S.dS} \right]^{+oo} + P$$

Soit sous une forme réduite :

$$V.T.m = t \left[X_m \left[+ + (+) h^{m-n} (P_n) \right] \right]^*$$

$$(* : P_m = h . P_n)$$

CONCLUSION

Le modèle V.T. a été formulé de manière abstraite car il est susceptible d'être testé sur l'ensemble des réseaux de province ayant instauré le V.T.

Avant d'envisager la modélisation du V.T. à partir du cas de l'agglomération lyonnaise, nous avons projeté d'analyser le V.T. dans l'ensemble des réseaux de province afin de savoir si le V.T. suivait la même progression dans la France entière, et s'il évoluait en fonction des mêmes paramètres selon les réseaux. Or une étude sommaire nous a montré qu'une approche globale du V.T. ne conduit pas à une interprétation pertinente de son évolution car il évolue en fonction de facteurs socio-économiques propres à chaque réseau.

Il serait donc intéressant maintenant après avoir étudié le cas de Lyon d'appliquer le modèle V.T. à d'autres réseaux de province. Il suffit pour cela d'adapter le coefficient d'accroissement des emplois V.T. et celui de la structure salariale en fonction de l'évolution socio-économique de l'agglomération concernée.

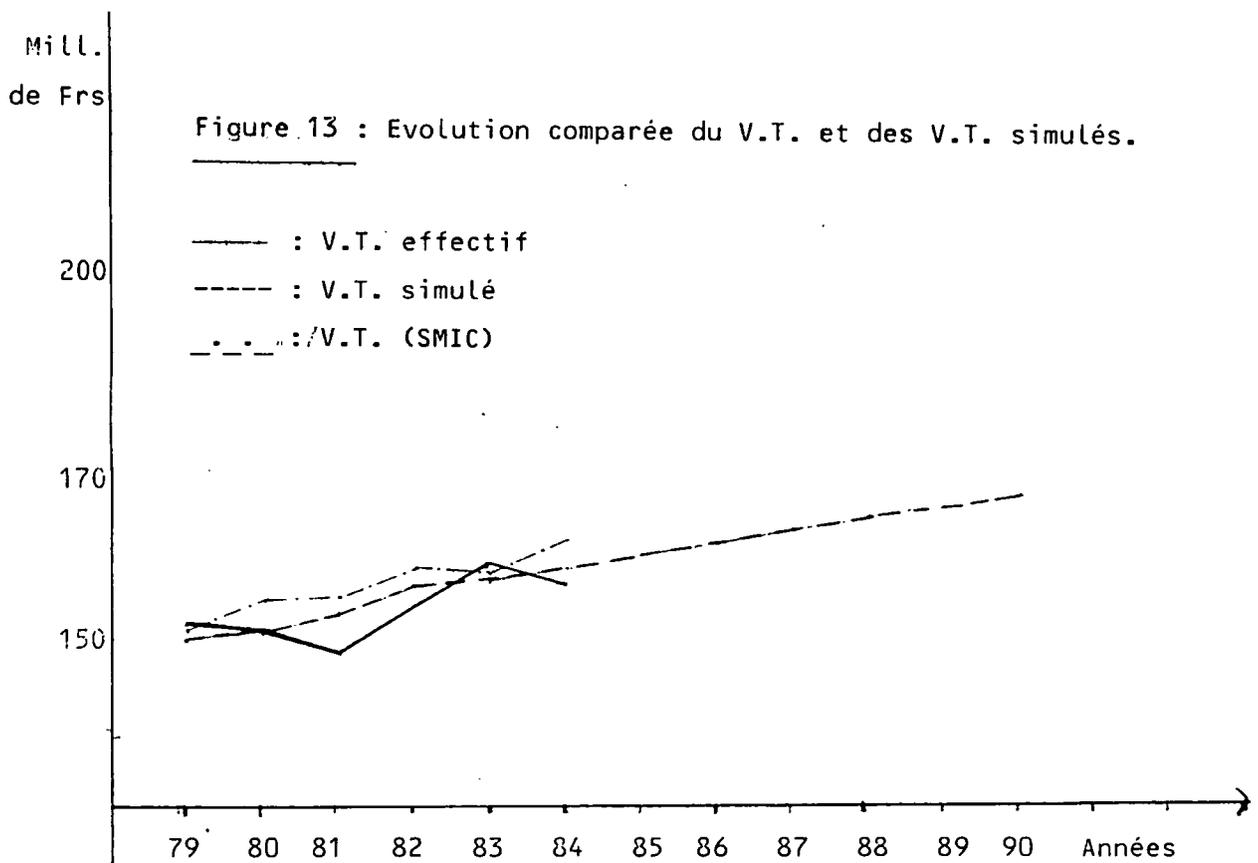


Tableau 15 : Evolution comparée du V.T. effectif
et du V.T. simulé.

| Années | V.T. réel au taux de 1,5% | V.T. calculé | % calculé |
|--------|------------------------------|--------------|-----------|
| 1979 | 153,81 | 151,8 | -1,3 |
| 1980 | 153,08 | 152,98 | -0,06 |
| 1981 | 150 | 155,30 | +3,53 |
| 1982 | 156,06 | 158,86 | +1,79 |
| 1983 | 162,196 | 159,70 | -1,53 |
| 1984 | 159,63 | 161,42 | +1,12 |
| 1985 | - | 163,09 | - |
| 1986 | - | 164,75 | - |
| 1987 | - | 166,38 | - |
| 1988 | - | 167,98 | - |
| 1990 | - | 171,09 | - |

CHAPITRE III

QUELQUES RESULTATS DE SIMULATION

SECTION I : VERIFICATION EMPIRIQUE DU MODELE V.T. DANS L'AGGLOMERATION LYONNAISE

Les résultats de la simulation sur la période 1979-1990 reflète de façon relativement précise l'évolution du V.T. Le pourcentage d'erreur du V.T. simulé par rapport aux montants réels varie de -1,5% à +3,5% (tabl.15)

Le modèle V.T. cependant, de par sa structure linéaire ne met pas en évidence les ruptures de 1981, 1983 et 1984, mais nous permet de les expliquer, étant construit à partir des variables conditionnant le V.T. En effet en 1981, le V.T. connaît une baisse de son produit de -2% qui semble dû à l'action conjuguée du ralentissement du plafond de la sécurité sociale et d'une réduction de l'emploi V.T. de 1,1%. De même en 1984, où l'on note une diminution parallèle du V.T. (-1,6%) et du taux de croissance du plafond (-4%).

Le décalage du V.T. effectif par rapport à la simulation en 1983 peut s'expliquer par une forte hausse du plafond de la sécurité sociale (+5%), effacée par la structure linéaire du modèle.

La tendance globale de la simulation met en valeur une évolution positive du V.T. jusqu'en 1990 qui se justifient par les hypothèses de base qui ont été retenues. Ce mouvement se ralentira par la suite, à cause d'une augmentation nettement moins rapide du plafond conjuguée à une baisse constante des emplois, même si l'agglomération lyonnaise conserve une situation favorable par rapport à l'ensemble de la France.

SECTION II : PRESENTATION DE SCENARIOS CONTRASTES D'EVOLUTION DU V.T.

Cette section a pour objectif d'analyser de façon précise la sensibilité du V.T. aux variables le conditionnant, à partir du modèle construit. Notre raisonnement est basé sur une modification des hypothèses d'évolution des variables retenues, à savoir les emplois et le plafond (une variation du plafond modifiant dans les équations la structure salariale).

1. Sensibilité du V.T. au plafond de la Sécurité Sociale

L'impact du plafond sur le V.T. est mesuré à partir d'un seul scénario. Il est difficile de simuler précisément l'évolution du plafond,

Tableau 16 : Scénario " Plafond"

| Années | V.T. simulé | V.T. (hypo. plafond constant) (niveau 1985) | Ecart |
|--------|-------------|---|-------|
| 1983 | 159,7 | 159,7 | - |
| 1984 | 161,42 | 161,42 | - |
| 1985 | 163,09 | 163,09 | - |
| 1986 | 164,75 | 162,13 | -1,6 |
| 1987 | 166,38 | 161,17 | -3,2 |
| 1988 | 167,98 | 160,21 | -4,6 |
| 1989 | 169,55 | 159,26 | -6,0 |
| 1990 | 171,09 | 158,30 | -7,5 |

car il est soumis uniquement à la volonté de la puissance publique. Dans le modèle V.T., nous avons retenu une hypothèse optimiste selon laquelle le plafond connaît jusqu'en 1990 la même évolution que dans le passé. Maintenant, nous considérons une hypothèse où le plafond reste constant et conserve son niveau de 1985 (tabl.16)

Les résultats du scénario sont assez éloquentes : la stagnation du plafond de la sécurité sociale provoque une diminution progressive du V.T. (- 1,6% par an). En 1990, le produit s'élève à 158 Mill. au lieu de 171 Mill., soit 7% d'écart.

2. Effet de la variable emploi sur le V.T.

En matière d'emploi, 2 hypothèses ont été établies pour déterminer son influence sur le V.T. Par rapport à l'hypothèse de base où l'emploi décroît jusqu'en 1990 au rythme de 0,01% par an, nous considérons 2 scénarios favorables d'évolution de l'emploi (tabl.17) :

- dans le 1er, l'emploi cesse de diminuer et se stabilise à son niveau de 1983, le plafond continuant d'évoluer à son rythme actuel. Face à la stagnation de l'emploi, le V.T. s'accroît au rythme moyen de 0,6% par an. En 1990, son produit s'élève à 178 millions, soit un surplus de 4%. L'effet de l'emploi sur le V.T. s'avère important, même si le plafond semble prédominant.

- dans le 2ème scénario, l'emploi connaît une augmentation de 0,5% par an jusqu'en 1990. En conservant les hypothèses de base du plafond, nous aboutissons à une évolution positive du V.T. (+0,6% par an en moyenne). Le produit s'élève en 1990 à 180 millions au lieu de 171 mill., soit une différence de 5%.

Examinons maintenant le cas où tout en gardant une augmentation de 0,5% de l'emploi, on envisage l'hypothèse d'un plafond constant (niveau 1985), on constate alors que sur toute la période, l'impact de l'emploi est effacé, le V.T. se stabilisant à son niveau de 1987 (166,4 Mill.)

Comparons les 2 scénarios d'emploi, le plafond évoluant normalement. Lorsque l'on passe d'une stagnation de l'emploi à partir de 1983 à une augmentation de 0,5% par an, nous observons un accroissement de 1% par an du V.T.

En conclusion, la sensibilité du V.T. à la variable plafond s'avère prédominante.

SECTION III : INFLUENCE DU SMIC SUR LE V.T.

Le SMIC n'a pas été intégré jusque là dans le modèle V.T., car il ne peut pas être considéré comme une variable déterminante. Cependant, il influence l'évolution de la masse salariale inférieure au

Tableau 17 : Scénario "Emploi" 1

| Années | V.T. simulé | V.T. (hypo. emploi constant niveau 1983) | Ecart |
|--------|-------------|--|-------|
| 1983 | 159,7 | 159,7 | +0,6 |
| 1984 | 161,42 | 162,36 | +1,2 |
| 1985 | 163,09 | 165,03 | +1,8 |
| 1986 | 164,75 | 167,7 | +2,4 |
| 1987 | 166,38 | 170,36 | +3,0 |
| 1988 | 167,98 | 173,03 | +3,6 |
| 1989 | 169,55 | 175,7 | +3,6 |
| 1990 | 171,09 | 178,36 | +4,2 |

Tableau 18 : Scénario "Emploi" 2

| Années | V.T. simulé | V.T. (hypo. (emploi +0,5%) | V.T. (hypo. plafond const. emploi +0,5%) |
|--------|-------------|-------------------------------|---|
| 1983 | 159,7 | 160,96 (+0,8%) | 160,96 |
| 1984 | 161,42 | 163,7 (+1,4%) | 163,7 |
| 1985 | 163,09 | 166,4 (+2,0%) | 166,4 |
| 1986 | 164,75 | 169,12 (+2,6%) | 166,43 |
| 1987 | 166,38 | 171,83 (+3,2%) | 166,45 |
| 1988 | 167,98 | 174,54 (+4,0%) | 166,47 |
| 1989 | 169,55 | 177,25 (+4,5%) | 166,49 |
| 1990 | 171,09 | 179,96 (+5,2%) | 166,50 |

plafond (MS1) et donc le V.T. : une augmentation du SMIC se répercute en principe par une hausse des salaires jusqu'à la tranche 2 fois le SMIC (cf section II, 2e partie). C'est pourquoi, il semble opportun d'analyser dans quelle mesure, le SMIC influence l'évolution du V.T.

Compte tenu de la faiblesse des statistiques disponibles, l'intégration de la variable SMIC dans le modèle s'avère délicate. Finalement, la solution retenue est la formalisation de MS1 en fonction du SMIC et non plus du plafond. Cet essai de simulation est effectué uniquement sur la période passée (1979-1984). La droite de régression obtenue s'écrit :

$$\begin{array}{r} \text{MS1} \qquad \qquad \qquad -3 \\ \text{---} = -0,0074 + 14,10 \cdot \text{S} \\ \text{N} \end{array}$$

où le S représente le SMIC.

La détermination de MS2 ne change pas hormis les valeurs du plafond qui ne sont plus simulées.

Les résultats ne sont guère satisfaisants (fig.18) : les écarts par rapport au V.T. effectif s'étalent entre -0,8% et +4,7%. En moyenne, la droite de régression du V.T. (SMIC) se situe nettement au-dessus de celle du V.T. effectif, sauf en 1979 et en 1983 (fig.13). D'autre part, la tendance globale ne reflète pas l'évolution du V.T. hormis en 1981 et 1982.

L'influence du SMIC sur le V.T. est difficile à interpréter au vu des résultats divergents qui ont été obtenus. Toutefois, nous pouvons conclure que le SMIC n'est pas une variable déterminante du V.T.

Nous pouvons conclure d'après les scénarios élaborés que le V.T. est déterminé en grande partie par l'évolution du plafond de la Sécurité sociale : en effet à l'heure actuelle, une stagnation de ce dernier provoquerait une diminution du V.T. de -1,6% par an en moyenne. Ce phénomène semble confirmer par la masse salariale inférieure au plafond et assujettie au V.T. qui est beaucoup plus sensible à une variation du plafond qu'à celle du SMIC. Cependant un autre facteur intervient au niveau du V.T. : ce sont les emplois. Dans les années à venir, une augmentation de l'emploi dans la COURLY de 0,5% par an conjugué à une évolution positive du plafond permettrait une hausse du V.T. de +0,6% par an.

Tableau 19 : Scénario "SMIC"

| Années | V.T. effectif | V.T.(SMIC) | V.T.(SMIC+1%) | V.T.(SMIC+3%) |
|--------|---------------|------------|---------------|---------------|
| 1979 | 153,81 | 152,96 | 153,94 | 155,94 |
| 1980 | 153,08 | 156,91 | 157,95 | 160,04 |
| 1981 | 150 | 157,14 | 158,18 | 160,28 |
| 1982 | 156,06 | 161,68 | 162,77 | 164,97 |
| 1983 | 162,19 | 160,84 | 161,95 | 164,18 |
| 1984 | 159,63 | 165,20 | 167,34 | 168,69 |

PREVOIR LE V.T.

75

CONCLUSION GENERALE

Au cours de la dernière décennie, le V.T. a acquis une place prédominante dans le financement des T.P.U. de province. En effet, face à la faiblesse des autres sources de financement, le V.T. est essentiellement affecté au financement des investissements, mais il permet aussi de couvrir une partie des déficits d'exploitation.

C'est pourquoi, la prévision du V.T. s'avère nécessaire afin d'éviter des erreurs de stratégie au niveau des politiques de transport mises en oeuvre (par exemple dans l'élaboration des projets d'équipements), ce qui pourrait être préjudiciable au fonctionnement des T.P.U.

Cependant, pour établir une bonne prévision du V.T., il est indispensable de conceptualiser un modèle qui soit en mesure d'expliquer le V.T. en fonction des paramètres économiques le conditionnant. Or, le principal obstacle rencontré dans la construction d'un tel modèle est le manque de statistiques adaptées pour la mesure de l'objet en question. Le problème est d'élaborer un cadre méthodologique en fonction des données recensées dans lequel puisse s'insérer le V.T.

La simulation établie dans cette étude ne prétend pas être parfaite. Néanmoins, la qualité du modèle V.T. réside dans sa faculté à expliquer l'évolution du V.T. en fonction du contexte économique : ce dernier n'est pas déterminé par une seule variable économique, mais par la conjugaison de plusieurs facteurs le conditionnant ; l'un d'entre eux s'avère néanmoins prédominant : il s'agit du plafond de la sécurité sociale.

BIBLIOGRAPHIE

- ALLEN - "Qui paie?". IUTP 1981 (n.4), pp 281-291.
- ATEC - "Les transports collectifs urbains". Journées du 24 et 25 septembre 1975, comptes-rendus. Paris, 1975.
- BONNAFOUS.A - La logique de l'investigation économétrique. UNIVERSITE LYON II. thèse de Doctorat es Sciences Economiques, 1972, 213p.
- BOUZELY.S.C. - "Quel avenir pour le V.T.?". LE MONITEUR, 28 septembre 1981.
- BULLETIN OFFICIEL, Ministère de l'Urbanisme, du Logement et des Transports.
- CARNOUVIS.P - L'organisation contractuelle des transports urbains. UNIVERSITE PARIS II. Thèse de Doctorat de Droit, 1982, 547p.
- COLLOQUE INTERNATIONAL DE LYON.
- Financement des transports urbains. LET, LYON, 1985.
- DIRECTION DEPARTEMENTALE DE L'EQUIPEMENT
- Evolution des recettes du V.T. à partir des effectifs salariés. LYON, juillet 1981.
- DIRECTION DES TRANSPORTS TERRESTRES
- Recueil de textes relatifs au V.T. (hors de la région des transports parisiens). PARIS, 1978, 115p.
- "L'utilisation du V.T. dans les villes de province : le bilan pour 1977, 1978, 1979". La note mensuelle d'information de la DTT. Janvier 1980.
- DUTOYA.P - "Enjeux et polémiques autour du V.T. dans les villes de province". Transports urbains, n.49, octobre-décembre 1981.
- EMANGARD.P.H - "10ème anniversaire du V.T. en province. La vie du rail, n.1899-1900, juin 1983.
- FARAT - Le financement des transports en région Ile de France. PARIS, DREIF, 1984.
- G.A.R.T - Journées annuelles du G.A.R.T, 8-9 octobre 1981, BORDEAUX.

- JOURNAL DES MAIRES ET DES CONSEILLERS MUNICIPAUX
- Participation des employeurs au financement des transports publics urbains : la réforme du versement et de la prime de transport. PARIS, novembre 1982, n.572, pp576-578.
- KANE.E.J - Statistique économique et économétrie. COLIN.A.
- MARCOU - Les entreprises et le financement des transports en Ile de France. PARIS, C.C.I, 1982, 9p.
- MINVIELLE.E - "Evolution des réseaux de transports collectifs dans les villes moyennes entre 1975 et 1982". Transport, Urbanisme, Planification, 1984, p127-147.
- LE MONITEUR - "Le calcul du V.T. : incidences du nouveau régime du nouveau régime de l'abattement temporaire dégressif". Août 1983, n.32, p41-42.
- OREAM - Réflexions sur une organisation des transports collectifs dans la région urbaine de LYON. LYON, 1977, 45p.
- PRADEILLES.J.C - Eléments d'analyse du financement des transports collectifs : le cas de l'agglomération grenobloise. GRENOBLE, UNIVERSITE des Sciences Sociales, 1980, 61p.
- R.A.T.P. - Réflexions économiques sur le financement des transports publics en région Ile de France : proposition de ressources nouvelles affectées aux dépenses de transports publics. PARIS, 1981.
- RAT & PHILIPPES - "Efficacité et avantages du soutien financier par les transports publics". 45ème Congrès International RIO DE JANEIRO. BRUXELLES, IUTP, 1983, rapport 5.
- S.A.E. - Le financement des transports urbains en région Ile de France. PARIS, 1982.
- SAINTE CLUQUE.A - "L'après V.T.". Transports publics, n.80.
- SEMALY - Etude de la situation financière du S.T.C.R.L. (SYTRAL). LYON, novembre 1978.

SYNDICAT DES TRANSPORTS EN COMMUN PARISIEN

- Textes relatifs à l'organisation des transports de voyageurs dans la région parisienne. PARIS, 1984, P30-65.
- Etude de l'éventuelle extension de la région des transports parisiens à l'ensemble de la région Ile de France. PARIS, 1977.

TOUNKARA.A

- Les problèmes de financement des transports urbains. UNIVERSITE LYON II, mémoire de DEA, 1983.

ANNEXE 1

DONNEES DTT & TRANSEXEL SUR LE V.T.

Répartition du financement des dépenses de fonctionnement pour les 101 réseaux
de transports urbains de province.

(en M.F. courants, hors T.V.A.)

(Francs courants)

| | 1977 | | | 1978 | | | 1979 | | | 1980 | | |
|--|---------------------------|--------|-------|----------------------------|--------|-------|--------------------------|--------|-------|----------------------------|--------|-------|
| | Villes avec V.T (5) | Autres | TOTAL | Villes avec V.T. (5) | Autres | TOTAL | Villes avec V.T(5) | Autres | TOTAL | Villes avec V.T. (5) | Autres | TOTAL |
| Reçettes commerciales | 1066 | 134 | 1201 | 1220 | 136 | 1356 | 1411 | 147 | 1558 | 1698 | 161 | 1859 |
| V.T. | 530 | - | 530 | 575 | - | 575 | 620 | - | 620 | 823 | - | 823 |
| collectivités locales | 96 | 71 | 166 | 305 | 85 | 390 | 556 | 94 | 650 | 610 | 119 | 729 |
| Total des dépenses de Fonctionnement | 1692 | 205 | 1897 | 2100 | 221 | 2321 | 2587 | 241 | 2828 | 3131 | 280 | 3411 |
| en % | | | | | | | | | | | | |
| R.C. | 63,0 | 65,4 | 63,3 | 58,1 | 61,5 | 58,4 | 54,5 | 61,0 | 55,1 | 54,2 | 57,5 | 54,5 |
| V.T. | 31,3 | - | 28,0 | 27,4 | - | 24,8 | 24,0 | | 21,9 | 26,3 | - | 24,1 |
| C.L. | 5,7 | 34,6 | 8,7 | 14,5 | 38,5 | 16,8 | 21,5 | 39,0 | 23,0 | 19,5 | 42,5 | 21,4 |
| Total | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |

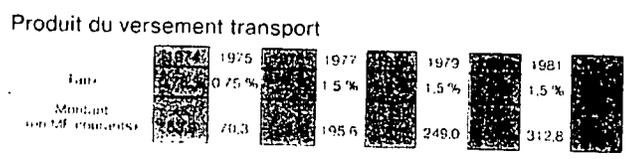
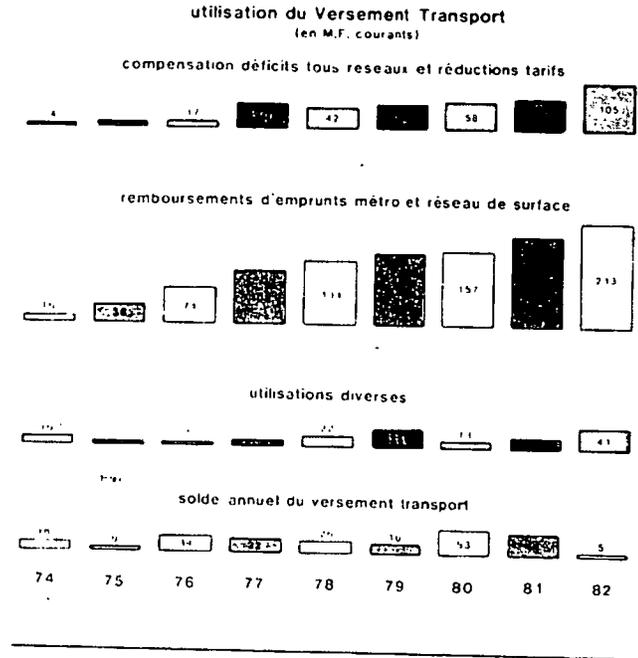
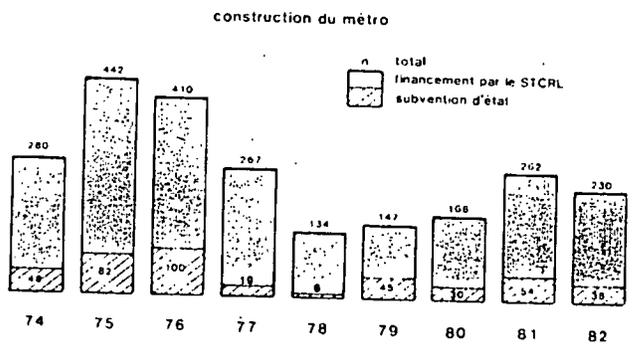
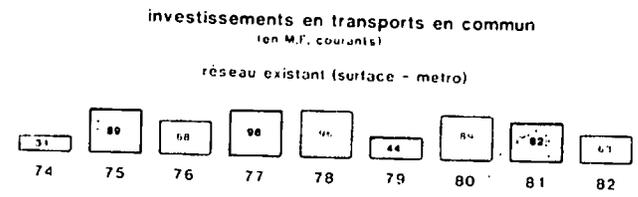
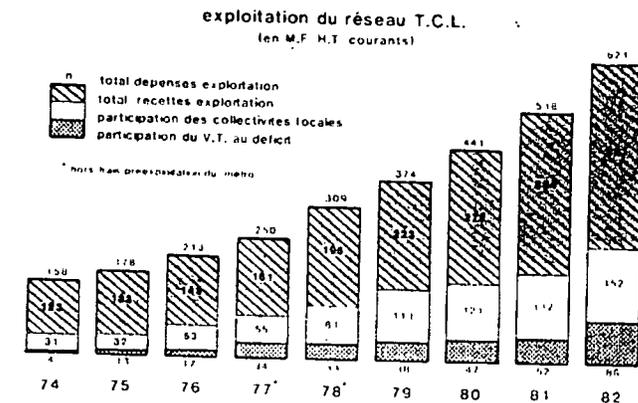
(Source : DTT)

Utilisation du V.T. de 1976 à 1980.

| ANNEE | PRODUIT NET en MF | UTILISATION TOTALE en MF | Part affectée à la compensation des réductions tarifaires | | Part affectée aux investissements | Part affectée à la Promotion |
|-----------------------------|----------------------|--------------------------------|---|--------|---|------------------------------------|
| | | | Réseau Urbain | Autres | | |
| 1976 28 aggl. | 627,711 | 573,621 | 27,4 | 3,8 | 51,8 | 17 |
| 1977 34 aggl. | 1 036,191 | 986,671 | 24,7 | 4,6 | 53,7 | 17 |
| 1978 35 aggl. | 1 189,29 | 1 178,309 | 18,3 | 5,2 | 58,5 | 18 |
| 1979 37 aggl. | 1 436,787 | 1 469,517 | 17,7 | 3,4 | 60,2 | 18,6 |
| 1980 prévis. 44 aggl. | 1 743,853 | 1 882,694 | 16,7 | 4,3 | 56,3 | 22,7 |

(Source : DTT)

Financement des transports en commun à LYON



(Source : SEMALY)

Évolution du produit net de VT (1978-1982) (en millions de francs)

| AGGLO- MÉRATIONS | VT 1978 | VT 1979 | VT 1980 | VT 1981 | VT 1982 |
|-----------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Aix en Provence | — | — | 7.96 | — | 15.71 |
| Amiens | 20.02 | 22.93 | 25.20 | 25.27 | 28.65 |
| Angers | 12.60 | — | 28.68 | 33.36 | 40.17 |
| Angoulême | 4.18 | 11.50 | 15.10 | 18.61 | 21.70 |
| Anncy | — | — | 9.80 | 10.50 | 14.29 |
| Avignon | — | — | 5.00 | 9.75 | 17.00 |
| Bayonne | 2.90 | — | — | 7.93 | 14.49 |
| Belfort | — | — | 5.80 | 5.46 | 14.81 |
| Besançon | — | 17.66 | 19.85 | — | 24.76 |
| Bethune | — | — | — | — | 13.80 |
| Bordeaux | 49.30 | 62.80 | 78.54 | 87.84 | 111.49 |
| Boulogne | — | 7.48 | 9.80 | 12.20 | 13.50 |
| Brest | 21.00 | 24.68 | 26.98 | 30.76 | 35.14 |
| Caen | 24.00 | 29.30 | 33.95 | 38.50 | 42.50 |
| Cannes | 3.15 | 4.70 | 6.70 | 7.65 | — |
| Clermont-Ferrand | 19.15 | 29.51 | 46.40 | 54.10 | 62.21 |
| Chambery | — | — | — | 9.39 | 11.00 |
| Dijon | — | — | — | 35.58 | 44.28 |
| Dunkerque | 15.90 | 19.78 | 23.16 | 27.10 | 29.00 |
| Grasse Antibes | — | — | — | — | — |
| Grenoble | 44.47 | 50.63 | 57.03 | 61.47 | 71.92 |
| La Rochelle | — | — | 6.00 | 15.80 | 18.37 |
| Le Havre | 21.93 | 21.34 | 26.00 | 31.11 | — |
| Le Mans | — | — | 30.90 | 36.20 | 40.68 |
| Lille | 124.49 | 179.61 | 218.28 | 227.20 | 252.67 |
| Limoges | — | — | — | 18.79 | 17.13 |
| Lorient | 10.28 | 12.05 | 13.85 | 16.34 | 17.84 |
| Lyon | 206.41 | 241.84 | 270.40 | 303.28 | 336.70 |
| Marseille | 136.60 | 130.10 | 145.10 | 158.04 | 214.20 |
| Maubeuge | 5.73 | 11.00 | 13.45 | 16.67 | 21.46 |
| Metz | — | 17.69 | 19.40 | 23.89 | — |
| Montbéliard | — | 19.00 | — | — | 28.70 |
| Montpellier | 15.50 | 21.10 | 23.60 | 29.66 | 40.50 |
| Mulhouse | 12.13 | — | — | 16.51 | 23.14 |
| Nancy | — | 29.10 | 32.45 | 42.30 | 47.40 |
| Nantes | 47.28 | 49.10 | 53.00 | 66.60 | 113.00 |
| Nice | 23.40 | 26.54 | 29.60 | 41.60 | 51.51 |
| Nîmes | 8.12 | 12.88 | 14.65 | 15.77 | 17.56 |
| Orléans | 25.82 | 34.95 | 39.00 | — | 52.56 |
| Pau | — | — | — | 17.27 | 19.90 |
| Perpignan | 8.00 | 8.77 | 10.25 | 12.65 | 13.26 |
| Poitiers | 5.87 | 7.66 | 10.11 | 15.40 | 17.76 |
| Reims | 20.14 | 27.72 | 28.95 | 34.45 | 38.50 |
| Rennes | 23.22 | 28.75 | 36.71 | 49.90 | 55.95 |
| Rouen | 24.56 | — | 45.50 | 54.23 | 72.10 |
| Saint Etienne | 23.00 | 30.80 | 35.40 | — | 48.00 |
| Strasbourg | 40.50 | 42.15 | 51.80 | 63.12 | 69.60 |
| Thionville-Fensch | — | — | 16.40 | 19.00 | 22.68 |
| Toulon | 15.11 | 16.58 | 28.70 | 35.53 | 37.48 |
| Toulouse | 55.00 | 59.88 | 68.03 | 78.96 | 91.03 |
| Tours | 22.31 | 26.06 | 31.05 | 38.19 | 44.60 |
| Valence | — | 12.95 | 14.30 | 16.79 | 18.47 |
| Valenciennes | 21.43 | 29.24 | 30.96 | 36.54 | 40.35 |

chiffres non communiqués
Source : Budget des collectivités locales.

EVOLUTION DU PRODUIT NET DU VERSEMENT-TRANSPORT *
SUR 30 RÉSEAUX DE PROVINCE
(SOURCE : STATISTIQUES DIT)

* exprimé en milliers de francs courants

| Réseaux | 1 9 7 8 | | 1 9 7 9 | | Evolution 1979/1978 |
|---|------------|---------|------------|---------|------------------------|
| | produit VT | taux VT | produit VT | taux VT | |
| Amiens | 20 020 | 1,00 | 22 932 | 1,00 | |
| Bordeaux | 49 300 | 0,75 | 62 800 | 0,90 | |
| Brest | 21 000 | 1,00 | 24 686 | 1,00 | |
| Caen | 24 000 | 1,00 | 29 300 | 1,00 | |
| Cannes | 3 155 | 0,50 | 4 700 | 0,85 | |
| Clermont | 19 150 | 0,80 | 29 510 | 0,80 | |
| Dunkerque | 15 901 | 1,00 | 19 735 | 1,00 | |
| Grenoble | 44 474 | 1,00 | 50 630 | 1,00 | |
| Le Havre | 21 927 | 1,00 | 21 338 | 1,00 | |
| Lille | 124 495 | 1,10 | 179 615 | 1,50 | |
| Lorient | 10 285 | 1,00 | 12 048 | 1,00 | |
| Lyon | 206 414 | 1,50 | 241 840 | 1,50 | |
| Marseille | 136 600 | 1,50 | 130 100 | 1,50 | |
| Montpellier | 15 500 | 0,80 | 21 100 | 0,80 | |
| Nantes | 47 278 | 1,00 | 49 100 | 1,00 | |
| Nice | 23 400 | 1,00 | 26 540 | 1,00 | |
| Nîmes | 8 125 | 1,00 | 12 880 | 1,00 | |
| Orléans | 25 818 | 1,00 | 34 950 | 1,00 | |
| Perpignan | 8 000 | 0,80 | 8 775 | 0,80 | |
| Poitiers | 5 875 | 0,50 | 7 660 | 0,50 | |
| Reims | 20 145 | 0,80 | 27 718 | 1,00 | |
| Rennes | 23 225 | 1,00 | 28 750 | 1,00 | |
| St-Etienne | 23 000 | 0,75 | 30 800 | 0,90 | |
| Strasbourg | 40 500 | 0,80 | 42 150 | 0,80 | |
| Toulon | 15 113 | 1,00 | 16 584 | 1,00 | |
| Toulouse | 55 000 | 1,00 | 59 882 | 0,91 | |
| Tours | 22 313 | 0,85 | 26 060 | 0,95 | |
| Valenciennes | 21 435 | 1,00 | 29 240 | 1,00 | |
| V.T Total 28 réseaux (sans correction du taux) | 1 051 528 | | 1 251 423 | | + 19 % |
| V.T Total 28 réseaux (avec correction due au changement de taux) | 1 116 198 | | 1 251 423 | | + 12,1 % |
| Indice des prix à la consommation | | | | | + 10,8 % |

PRODUITS DU VERSEMENT-TRANSPORT (RAMENÉS AU TAUX 1 %)
 PAR HABITANT DESSERVI
 (SOURCE D.T.T _ UTPUR)

| Réseaux | Produit VT 1979 (ramené au taux 1%) milliers de F. | Population desservie 1979 | Produit du V T F. par habitant desservi |
|-----------------------|--|---------------------------------|---|
| Amiens | 22 932 | 135 000 | 170 |
| Bordeaux | 69 777 | 621 000 | 112 |
| Brest | 24 686 | 213 000 | 116 |
| Caen | 29 300 | 197 000 | 149 |
| Cannes | 5 529 | 104 000 | 53 |
| Clermont | 36 437 | 224 000 | 164 |
| Dunkerque | 19 735 | 167 000 | 118 |
| Grenoble | 50 630 | 370 000 | 137 |
| Le Havre | 21 338 | 266 000 | 80 |
| Lille | 119 743 | 922 000 | 130 |
| Lorient | 12 048 | 127 000 | 95 |
| Lyon | 161 226 | 1 156 000 | 139 |
| Marseille | 86 733 | 1 000 000 | 87 |
| Montpellier | 26 375 | 210 000 | 126 |
| Nantes | 49 100 | 434 000 | 113 |
| Nice | 26 540 | 390 000 | 68 |
| Nîmes | 12 880 | 130 000 | 99 |
| Orléans | 34 950 | 223 000 | 157 |
| Perpignan | 10 969 | 115 000 | 95 |
| Poitiers | 15 320 | 106 000 | 144 |
| Reims | 27 718 | 198 000 | 140 |
| Rennes | 28 750 | 224 000 | 128 |
| St-Etienne | 34 222 | 290 000 | 118 |
| Strasbourg | 52 687 | 380 000 | 139 |
| Toulon | 16 584 | 250 000 | 66 |
| Toulouse | 65 804 | 547 000 | 120 |
| Tours | 27 431 | 271 000 | 101 |
| Valenciennes | 29 240 | 324 000 | 90 |
| Total | 1 118 684 | 9 594 000 | 117 |
| Moyenne 28 réseaux | 39 953 | 342 000 | 117 |

EVOLUTION DU PRODUIT NET DU VERSEMENT-TRANSPORT
SUR 11 RÉSEAUX TRANSEXEL

(source enquête auprès des réseaux)

PRODUITS NETS DU VERSEMENT-TRANSPORT EN 1977, 1978, 1979
(non corrigés des variations de taux en milliers de francs courants)

| | Produit net V.T | | | | | | Evolution | | |
|--|-----------------|----------------|----------------|--------------|----------------|-----------------------|---------------|----------------|---------------|
| | 1977 | taux V.T | 1978 | taux V.T | 1979 | taux V.T | 79/80 | 78/77 | 79/77 |
| Angers | 11 984 | 0,50% 0,70% | 16 735 | 0,70% | 21 769 | 0,70% 0,85% 1 % | | | |
| Besançon | 14 834 | 1 % | 16 810 | 1 % | 17 911 | 1 % | | | |
| Brest | 19 222 | 1 % | 20 944 | 1 % | 23 995 | 1 % | | | |
| Caen | 16 096 | 0,75% | 24 680 | 0,75% 1 % | 29 596 | 1 % | | | |
| Dijon | 26 010 | 1 % | 28 026 | 1 % | 31 256 | 1 % | | | |
| Lorient | 7 317 | 0,75% | 10 628 | 1 % | 12 370 | 1 % | | | |
| Nîmes | 5 619 | 0,50% | 10 533 | 0,75% | 13 959 | 1 % | | | |
| Perpignan | 6 975 | 0,8 % | 8 404 | 0,8 % | 9 355 | 0,8 % | | | |
| Tours | 17 740 | 0,7 % | 24 183 | 0,85% | 30 136 | 0,95% | | | |
| Valence | 9 262 | 1 % | 11 427 | 1 % | 13 026 | 1 % | | | |
| Total 10 réseaux | 135 059 | | 172 370 | | 203 373 | | +18% | + 27,6% | +50,6% |
| Lyon | 196 000 | | 222 000 | | 249 000 | | +13,2% | + 12,2% | +27 % |
| Total 11 réseaux | 331 059 | | 392 370 | | 452 373 | | +15,2% | + 18,5% | +36,6% |
| Indice des prix à la consomma- tion | | | | | | | +10,8% | + 9,1% | +20,8% |

PRODUITS NETS DU VERSEMENT-TRANSPORT EN 1977, 1978, 1979

(corrigés des variations des taux*, en milliers de francs courants)

(* ramenés au taux de fin 1979)

| | Produits nets du V.T | | | Evolution | | |
|-----------------------------------|----------------------|---------|---------|-----------|--------|--------|
| | 1977 | 1978 | 1979 | 79/78 | 78/77 | 79/77 |
| Angers | 18 437 | 23 907 | 25 610 | | | |
| Besançon | 14 834 | 16 810 | 17 911 | | | |
| Brest | 19 222 | 20 944 | 23 995 | | | |
| Caen | 21 461 | 28 205 | 29 596 | | | |
| Dijon | 26 010 | 28 026 | 31 256 | | | |
| Lorient | 9 756 | 10 623 | 12 370 | | | |
| Nîmes | 11 238 | 14 040 | 13 958 | | | |
| Perpignan | 6 975 | 8 404 | 9 355 | | | |
| Tours | 24 076 | 27 028 | 30 136 | | | |
| Valence | 9 262 | 11 427 | 13 026 | | | |
| Total 10 réseaux | 161 271 | 189 419 | 207 213 | + 9,4% | +17,5% | +28,5% |
| Lyon | 196 000 | 220 000 | 249 000 | +13,2% | +12,2% | +27 % |
| Total 11 réseaux | 357 271 | 409 419 | 456 213 | +11,4% | +14,6% | +27,7% |
| Indice des prix à la consommation | | | | +10,8% | + 9,1% | +20,8% |

(Source : TRANSEXEL)

ANNEXE 2

L'ASSIETTE DU V.T. DANS LA COURLY

Evolution comparée du V.T., du plafond, du SMIC, et de l'indice des prix

à la consommation en francs courants.

| Années | V.T. corrigé des variations de taux (F. courants) | Plafond (F. courants) | SMIC (F. courants) | Indice des prix à la consommation | | |
|--------|--|--------------------------|-----------------------|--------------------------------------|---------------------|----------------------------|
| | | | | base 100 en 1974 | base 100 en 1980 | accrois- sement en % |
| 1974 | 107,79 (-) | 2320 (-) | 967,75 (-) | 100 | 54,4 | - |
| 1975 | 140,69 (30,5) | 2750 (18,5) | 1150,82 (19,3) | 111,76 | 60,8 | +11,76 |
| 1976 | 159,60 (13,4) | 3160 (14,9) | 1306,10 (14,9) | 122,61 | 66,7 | + 9,7 |
| 1977 | 195,575 (22,5) | 3610 (14,2) | 1464,19 (14,2) | 134 | 72,9 | + 9,3 |
| 1978 | 220 535 (12,76) | 4000 (10,8) | 1650,64 (10,8) | 146,32 | 79,6 | + 9,2 |
| 1979 | 249 028 (12,92) | 4470 (11,75) | 1816,76 (11,75) | 161,95 | 83,1 | +10,68 |
| 1980 | 280 902 (12,80) | 5010 (12,08) | 2168,87 (12,1) | 183,82 | 100 | +13,5 |
| 1981 | 312 757 (11,34) | 5730 (14,37) | 2478,90 (14,4) | 208,45 | 113,4 | +13,4 |
| 1982 | 363 618 (16,26) | 6590 (14,37) | 2892,07 (+15) | 233,08 | 126,8 | +11,8 |
| 1983 | 414 428 (13,97) | 7640 (15,93) | 3251,43 (12,43) | 255,51 | 139 | + 9,62 |
| 1984 | 438 118 (5,72) | 8300 (8,60) | 3671,10 (12,91) | 274,45 | 143,3 | + 7,4 |
| 1985 | - - | 8895 (7,17) | 3994,31 (8,8) | - | - | - |

Evolution comparée du V.T., du plafond, du SMIC en francs constants.

| Années | Montant V.T. corr. | | Plaf. Sté Sociale: | | SMIC (169 h) | |
|--------|--------------------|-------|--------------------|-------|--------------|-------|
| | F. const.: | % | F. const.: | % | F. const.: | % |
| 1974 | 107,79 | - | 2 320,00 | - | 967,75 | - |
| 1975 | 125,84 | 16,75 | 2 460,62 | +6,06 | 1 029,35 | 6,06 |
| 1976 | 130,28 | 3,53 | 2 577,27 | +4,7 | 1 066,20 | 3,58 |
| 1977 | 145,94 | 12,02 | 2 694,02 | +4,53 | 1 092,68 | 2,48 |
| 1978 | 150,84 | 3,36 | 2 733,73 | +1,47 | 1 129,03 | 3,33 |
| 1979 | 153,81 | 1,97 | 2 760,11 | +0,96 | 1 122,15 | -0,60 |
| 1980 | 153,08 | -0,47 | 2 725,5 | -1,27 | 1 180,00 | 5,16 |
| 1981 | 150,00 | -2,01 | 2 748,86 | +0,85 | 1 188,92 | 0,75 |
| 1982 | 156,06 | 4,04 | 2 827,35 | +2,85 | 1 240,70 | 4,36 |
| 1983 | 162,19 | 3,93 | 2 990,10 | +5,75 | 1 272,53 | 2,57 |
| 1984 | 159,63 | -1,58 | 3 024,23 | +1,14 | 1 337,62 | 5,12 |
| 1985 | | | 3 057,96 | +1,11 | | |

FIGURE 4 : EVOLUTION DU NOMBRE DES ETABLISSEMENTS

DANS LA COURLY (Source ASSEDIC)

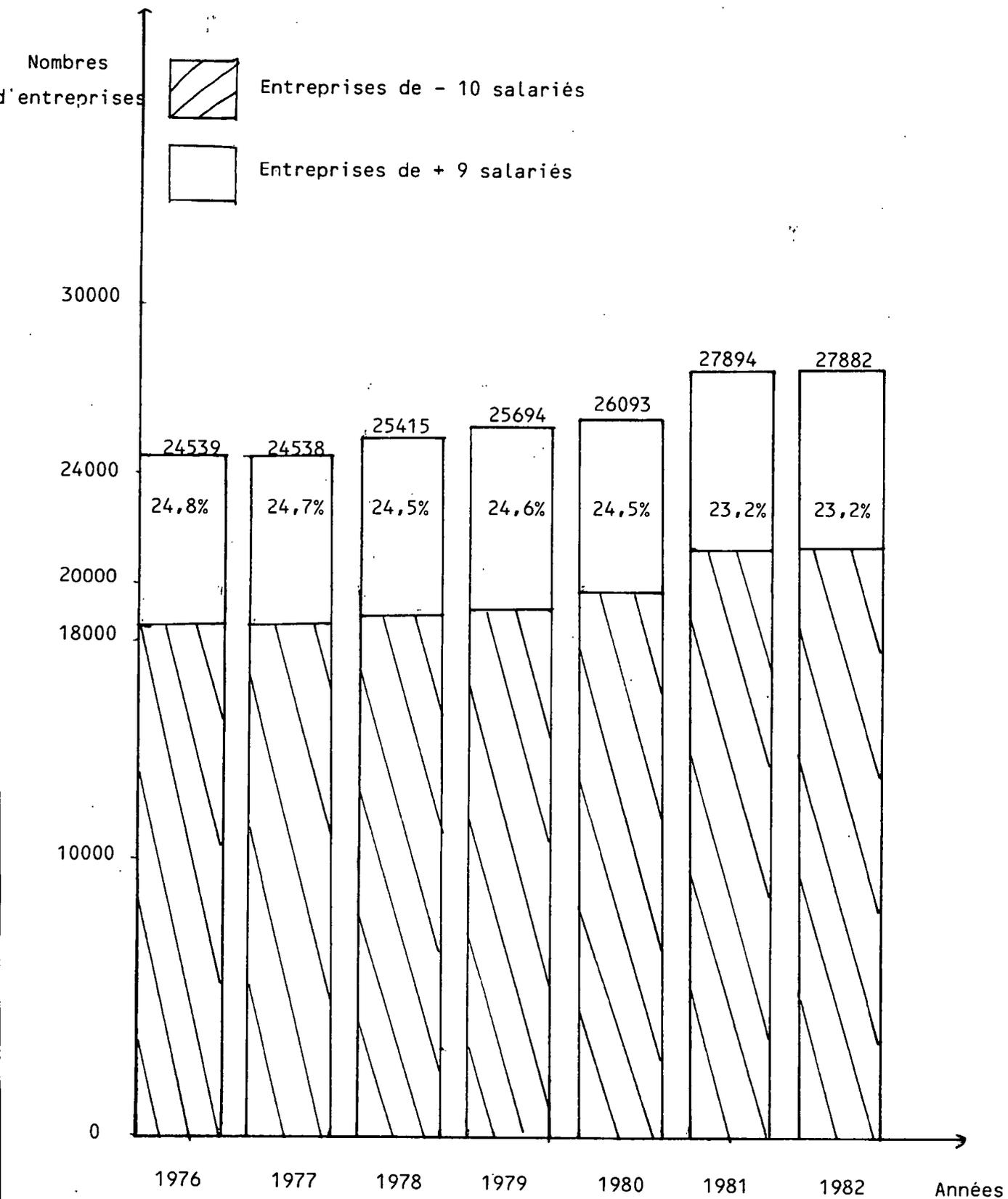
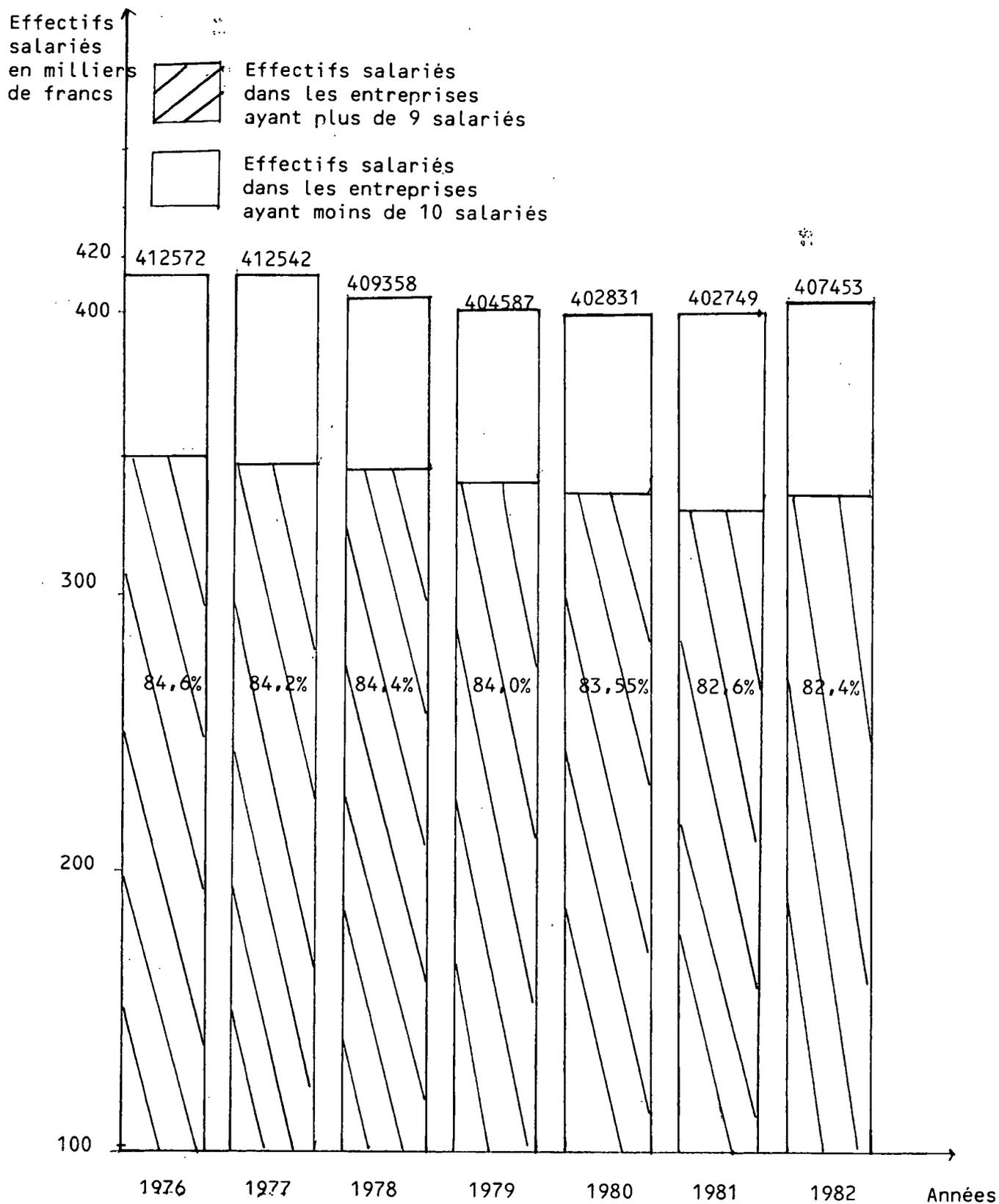


FIGURE 5 : EVOLUTION DES EMPLOIS SALARIES DANS LA COURLY.
 (Source ASSEDIC)



49

*Salaires nets annuels moyens selon la catégorie socioprofessionnelle et le sexe, de 1978 à 1982**

| | En francs | | | | | En milliers |
|--|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------------|
| | 1978 | 1979 | 1980 | 1981 | 1982 | Effectifs actualisés |
| Ensemble..... | 44 180 | 48 270 | 54 900 | 63 530 | 70 520 | 12 230 |
| Cadres supérieurs..... | 118 640 | 129 420 | 142 890 | 163 140 | 179 020 | 824 |
| Cadres moyens..... | 59 510 | 64 990 | 72 770 | 83 350 | 91 870 | 1 781 |
| Contremaîtres..... | 57 040 | 62 110 | 70 490 | 80 400 | 88 290 | 443 |
| Employés..... | 36 770 | 40 370 | 46 170 | 53 080 | 59 040 | 2 761 |
| Ouvriers sauf apprentis et jeunes ouvriers..... | 34 650 | 37 680 | 42 830 | 49 530 | 55 460 | 5 416 |
| Autres catégories..... | 28 880 | 36 610 | 36 110 | 42 630 | 48 590 | 1 005 |
| Hommes..... | 48 840 | 53 230 | 60 360 | 69 720 | 77 430 | 7 858 |
| Cadres supérieurs..... | 123 170 | 133 380 | 148 740 | 169 880 | 186 510 | 702 |
| Cadres moyens..... | 63 970 | 69 720 | 78 170 | 89 060 | 97 680 | 1 134 |
| Contremaîtres..... | 57 920 | 63 150 | 71 650 | 81 490 | 89 460 | 404 |
| Employés..... | 42 050 | 46 410 | 52 980 | 60 600 | 67 220 | 930 |
| Ouvriers sauf apprentis et jeunes ouvriers..... | 36 590 | 39 910 | 45 910 | 51 980 | 58 360 | 4 316 |
| Autres catégories..... | 27 110 | 29 160 | 32 830 | 38 700 | 45 990 | 384 |
| Femmes..... | 35 140 | 38 730 | 44 450 | 51 890 | 58 060 | 4 363 |
| Cadres supérieurs..... | 86 910 | 95 570 | 105 730 | 122 830 | 136 070 | 122 |
| Cadres moyens..... | 50 760 | 55 660 | 62 640 | 72 910 | 81 340 | 647 |
| Contremaîtres..... | 48 650 | 52 430 | 59 720 | 68 650 | 76 070 | 39 |
| Employées..... | 33 820 | 37 070 | 42 500 | 49 100 | 54 820 | 1 832 |
| Ouvrières sauf apprenties et jeunes ouvrières..... | 27 250 | 29 960 | 34 160 | 39 510 | 44 080 | 1 101 |
| Autres catégories..... | 30 160 | 33 320 | 38 350 | 45 160 | 51 430 | 622 |

* Champ des Déclarations annuelles des salaires. (Source : INSEE)

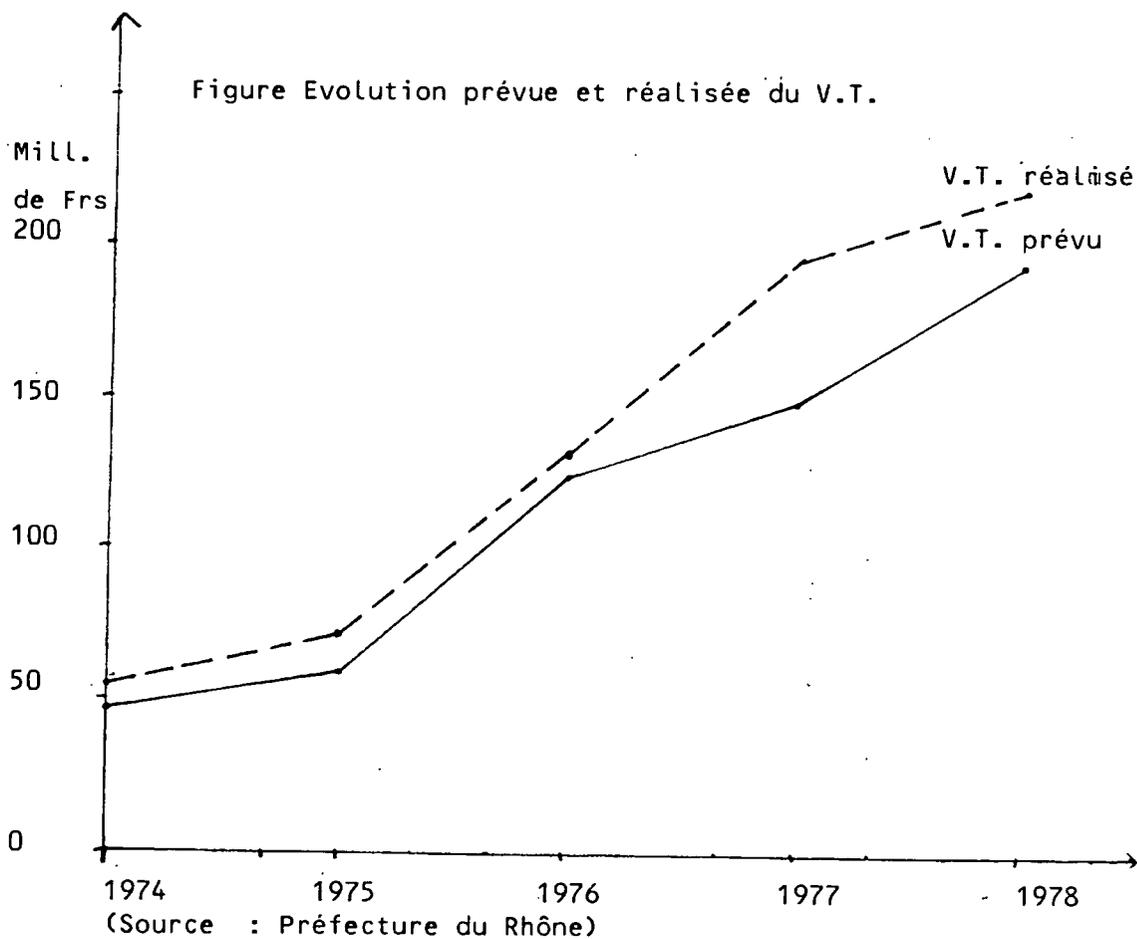
ANNEXE 3

LES SOURCES D'INFORMATION CONCERNANT LE V.T. DANS LA COURLY

EVOLUTION DU PRODUIT NET DU VERSEMENT TRANSPORT SUR 11 RESEAUX DE PROVINCE

Chiffres comparés de la D.T.T. et de TRANSEXEL (milliers de francs courants, données non corrigées des variations de taux).

| | 1977 | | 1978 | | 1979 | |
|--------------------------|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|
| | D.T.T. | TRANSEXEL | D.T.T. | TRANSEXEL | D.T.T. | TRANSEXEL |
| ANGERS | - | 11 984 | 12 600 | 16 735 | - | 21 769 |
| BESENCON | - | 14 834 | - | 16 810 | 17 660 | 17 911 |
| BREST | 18 494 | 19 222 | 21 000 | 20 944 | 24 686 | 23 995 |
| CAEN | 16 000 | 16 096 | 24 000 | 24 680 | 29 300 | 29 596 |
| DIJON | - | 26 010 | - | 28 026 | - | 31 256 |
| LORIENT | 6 800 | 7 317 | 10 285 | 10 628 | 12 048 | 12 370 |
| LYON | 156 598 | 196 000 | 206 414 | 222 000 | 241 840 | 249 000 |
| NIMES | 4 668 | 5 619 | 8 125 | 10 533 | 12 880 | 13 959 |
| PERPIGNAN | 5 150 | 6 975 | 8 000 | 8 404 | 8 775 | 9 355 |
| TOURS | 14 976 | 17 740 | 22 313 | 24 183 | 26 060 | 30 136 |
| VALENCE | - | 9 262 | - | 11 427 | 12 947 | 13 026 |
| TOTAL DES 11 RESEAUX: | | 331 059 | - | 392 370 | - | 452 373 |



Evolution prévue et réalisée du V.T. en mill. de Frs.

| Années | Montant du V.T. dans le budget prévisionnel du S.T.C.R.L. | V.T. réalisé | Ecart en % |
|--------|---|--------------|------------|
| 1974 | 48,5 | 53,89 | + 11,1 % |
| 1975 | 56 | 70,34 | + 25,6 % |
| 1976 | 125 | 133 | + 6,4 % |
| 1977 | 160 | 195,57 | + 22,2 % |
| 1978 | 195 | 220 | + 12,8 |

Le remboursement du V. T. dans la COURLY

| Années | Taux V. T. | Montant du V. T. millions de Frs | Remboursement aux entreprises du trop perçu |
|--------|------------|----------------------------------|---|
| 1974 | 0,75 % | 53,894 | 0,265 (0,50 %) |
| 1975 | 0,75 % | 70,345 | 0,689 (0,96 %) |
| 1976 | 1,25 % | 133,374 | 1,374 (1,03 %) |
| 1977 | 1,50 % | 195,574 | 1,856 (0,95 %) |
| 1978 | - | 220,535 | 1,698 (0,77 %) |
| 1979 | - | 249,027 | 2,034 (0,82 %) |
| 1980 | - | 280,90 | 2,13 (0,76 %) |
| 1981 | - | 312,757 | 1,738 (0,56 %) |
| 1982 | - | 363,618 | 2,481 (0,68 %) |

(Source : SEMALY)

ANNEXE 4

LE CONVENTIONNEMENT DANS LA COURLY

CONVENTIONS TRANSPORT

EVOLUTION 1981 A 1985

| Année | Nombre d'entreprises | Personnel total | Nombre de conventions dénoncées | Personnel transporté + logé | Nombre de conventions restant en vigueur |
|-------|----------------------|-----------------|---------------------------------|-----------------------------|--|
| 1981 | 56 | 51 552 | 7 | 22 028 | 49 |
| 1982 | 64 | 50 209 | 12 | 21 768 | 52 |
| 1983 | 54 | 46 406 | 4 | 19 591 (a) | 50 |
| 1984 | 52 (b) | 52 090 | 4 | 18 736 | 48 |
| 1985 | 49 (c) | 49 735 | 4 | 16 514 | 45 |

(a) Effectif transporté et logé des Sociétés de Presse non communiqué.

(b) 2 nouvelles demandes de convention pour :

- VILLE DE LYON - 6720 salariés -

- SPECIA à Saint-Genis-Laval - 528 salariés.

(c) - Nouvelle entreprise demande 1 convention : Centre Régional d'Administration du Matériel de la 5ème Région Militaire - 421 salariés -

ANNEXE 5

LE V.T. DANS LES COMMUNES DE LA COURLY

Participation des communes de la COURLY au V.T. en %

| | 1983 | 1984 |
|------------------|-------|-------|
| Lyon | 53,88 | 53,46 |
| Villeurbanne | 10,50 | 10,15 |
| Vénissieux | 4,35 | 4,30 |
| Saint Priest | 3,35 | 3,34 |
| Vaulx en Velin | 2,66 | 2,83 |
| Saint-Fons | 2,45 | 2,41 |
| Bron | 2,04 | 2,0 |
| Décines | 1,82 | 1,79 |
| Caluire et Cuire | 1,78 | 1,90 |
| Meyzieux | 1,55 | 1,55 |
| Rillieux | 1,34 | 1,34 |
| Ecully | 1,33 | 1,36 |
| Corbas | 1,31 | 1,37 |
| St Genis Laval | 1,26 | 1,28 |
| Chassieu | 0,99 | 1,36 |

(Source : URSSAF)

STATISTIQUES SUR LE V. T. DANS LES PRINCIPALES COMMUNES ASSUJETTIES DE LA COURLY EN 1983.

| Communes V.T. | Nbre Entre- prises Total | Entreprises assujet. au V.T. | Effectifs salariés V. T. | Cumul V. T. | | Moyenne par salarié (Frs) |
|--------------------------|-----------------------------|---------------------------------|-----------------------------|-------------|------|------------------------------|
| | | | | mill. Frs | % | |
| LYON | 5 532 | 3 800 | 178 116 | 149,204 | 54 | 813,33 |
| VILLEURBANNE | 1319 | 896 | 33 298 | 29,08 | 10,5 | 862 |
| VERISSIEUX | 374 | 259 | 14 430 | 12,051 | 4,35 | 835 |
| SAINT PRIEST | 354 | 239 | 11 230 | 9,27 | 3,35 | 825 |
| VAULX EN VELIN | 402 | 289 | 8 797 | 7,383 | 2,66 | 839 |
| SAINT FONS | 118 | 76 | 7 654 | 6,781 | 2,45 | 885 |
| BRON | 210 | 135 | 7 127 | 5,662 | 2 | 794 |
| TOTAL DES 55 COMMUNES | 10 698 | 7 384 | 331 809 | 276,877 | 100 | 834 |

(Source : URSSAF)

STATISTIQUES SUR LE V.T. DANS LES PRINCIPALES COMMUNES ASSUJETTIES DE LA COURLY EN 1984

| COMMUNES V.T. | NOMBRE D'ENT. TOTALES | NOMBRE D'ENT. ASSUJETTIES AU V.T. | EFFECTIFS SALARIES V.T. | CUMUL Millions de Francs | V.T. % | MOYENNE PAR SALARIES (FRANCS) |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------------------|----------------------------|--------------------------------|-----------|----------------------------------|
| LYON | 6260 | 3778 | 182 331 | 180,96 | 53,46 | 931,33 |
| VILLEURBANNE | 1443 | 903 | 34 092 | 34,364 | 10,15 | 1007 |
| VENISSIEUX | 428 | 274 | 14 655 | 14,573 | 4,30 | 994 |
| SAINT PRIEST | 387 | 239 | 11 218 | 11,320 | 3,34 | 1009 |
| VAULX EN VELIN | 456 | 306 | 9 576 | 9,575 | 2,83 | 999 |
| SAINT FONTS | 123 | 76 | 5 789 | 8,162 | 2,41 | 1410 |
| BRON | 239 | 134 | 7 185 | 6,79 | 2,0 | 945 |
| TOTAL DES 55 COMMUNES | 12 028 | 7 484 | 337 441 | 338,476 | 100,0 | 1003 |

(Source : URSSAF)

VERSEMENT TRANSPORT MOYEN PAR SALARIE ASSUJETTI
DANS LES COMMUNES LES PLUS IMPORTANTES EN 1983 & 1984

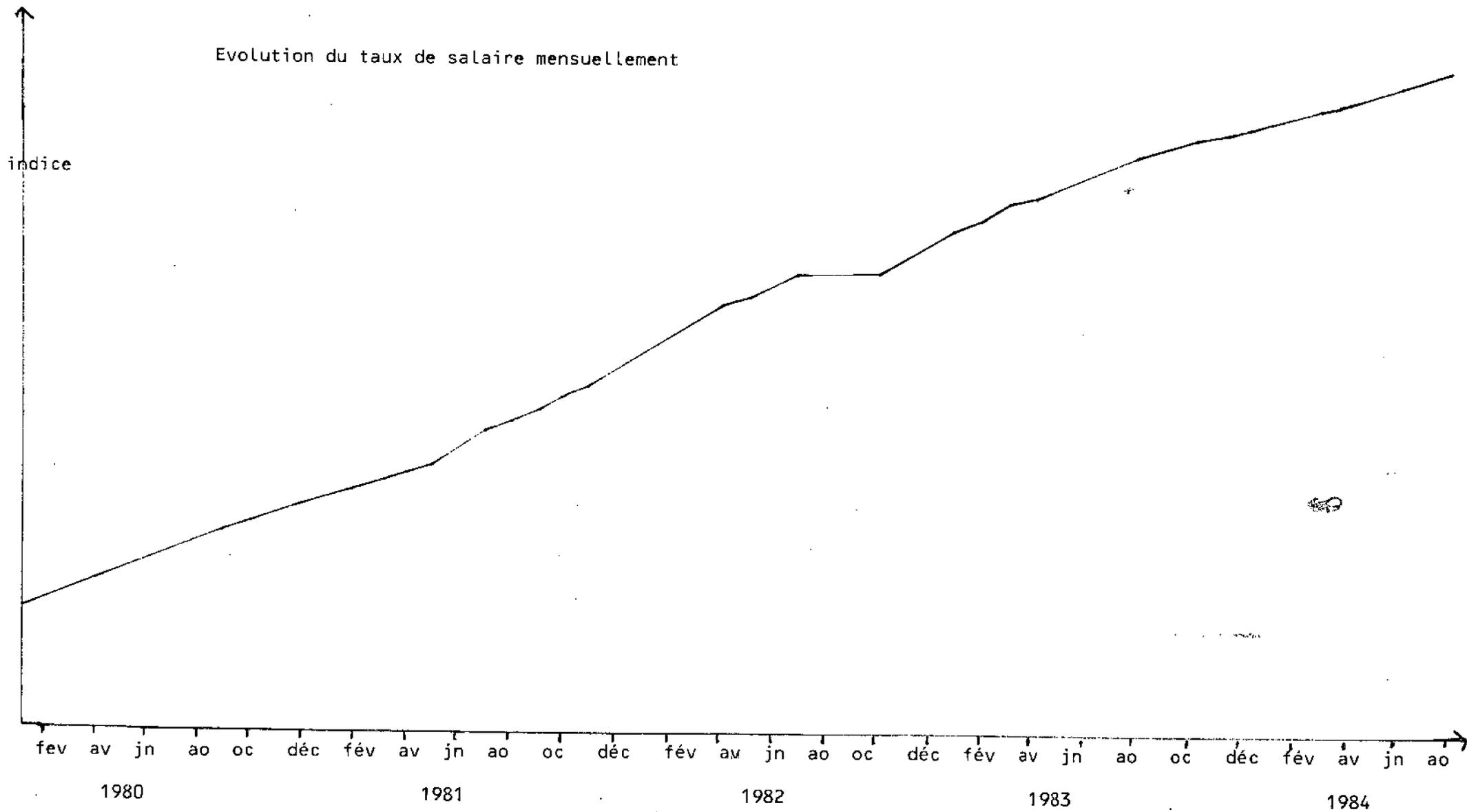
| COMMUNES V.T. | 1983 | 1984 |
|--------------------------|------|------|
| COLLONGES | 1884 | 2840 |
| DECINES-CHARPIEU | 1048 | 1122 |
| CHARBONNIERES | 1018 | 1167 |
| SOLAIZE | 994 | 1217 |
| ROCHETAILEE | 985 | 1116 |
| ST CYR au MT d'OR | 934 | 1121 |
| LYON 2 ^e | 925 | 1033 |
| MONTANAY | 903 | 1082 |
| LIMONEST | 894 | 1107 |
| CORBAS | 887 | 1105 |
| ST FONS | 885 | 1410 |
| VILLEURBANNE | 873 | 1007 |
| RILLIEUX LA PAPE | 870 | 1024 |
| LYON 3 ^e | 853 | 1060 |
| FRANCHEVILLE | 797 | 1049 |
| ECULLY | 761 | 1109 |
| PIERRE BENITE | 745 | 1414 |
| TOTAL DES 55 COMMUNES | 834 | 1003 |

(Source : URSSAF)

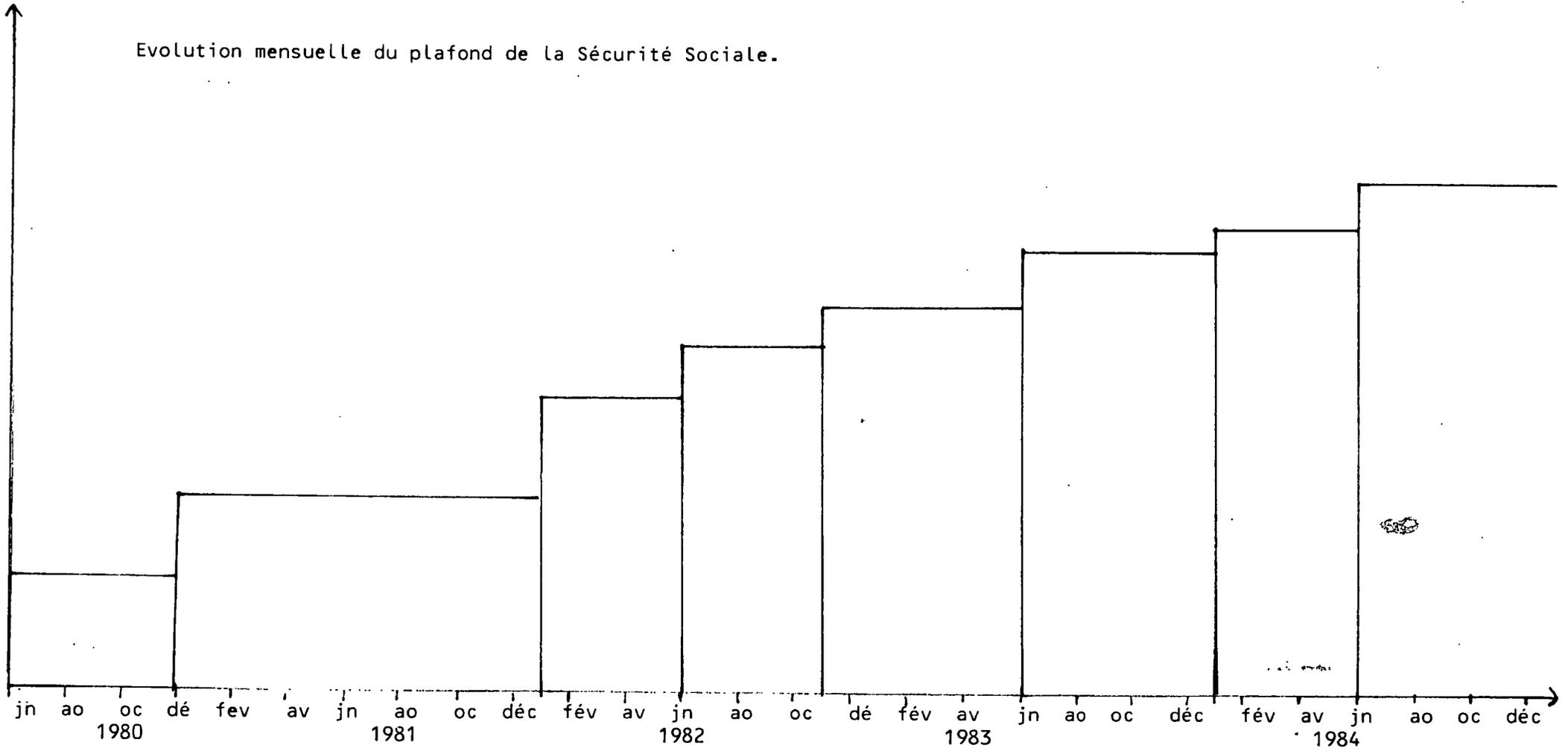
ANNEXE 6

LES SERIES CHRONOLOGIQUES DU V.T.

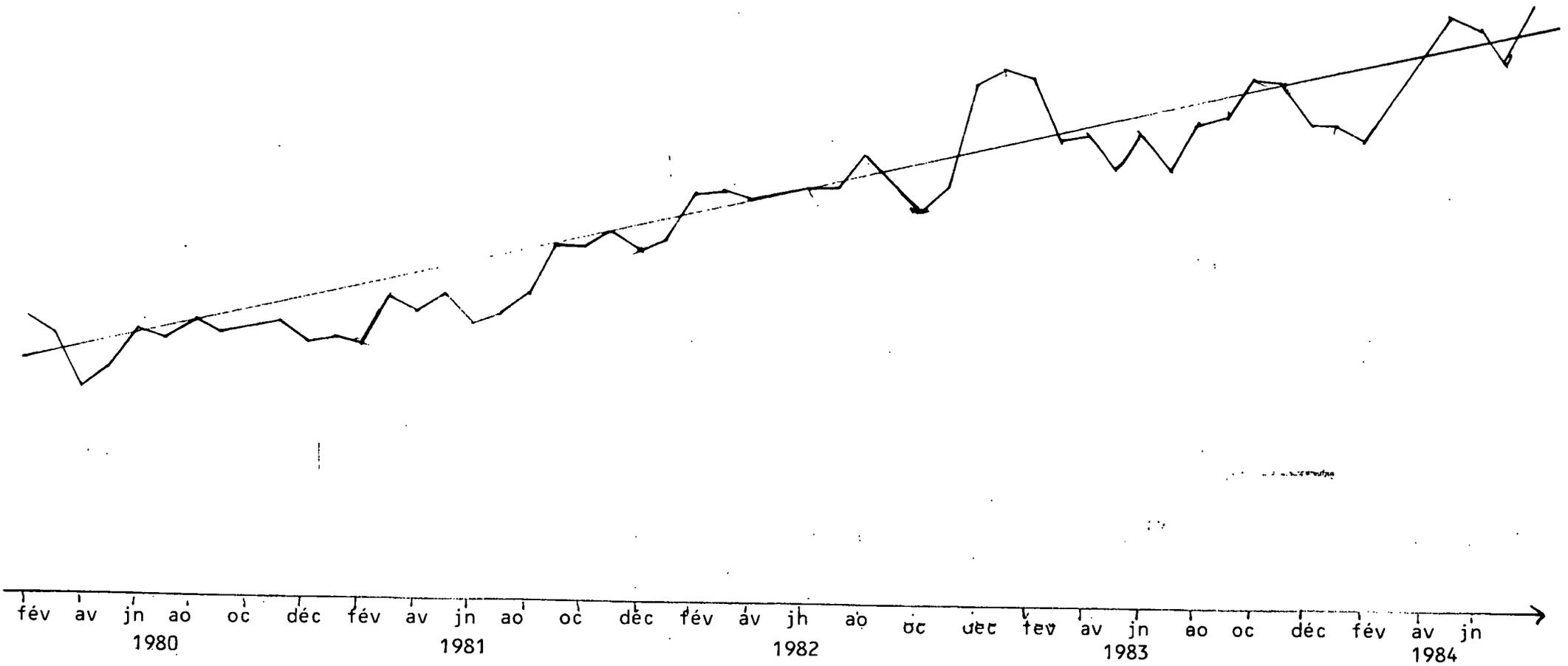
Evolution du taux de salaire mensuellement



Evolution mensuelle du plafond de la Sécurité Sociale.



La série chronologique désaisonnalisée du V.T. (moyennes mobiles sur 3 mois)



ANNEXE 7

LA MASSE SALARIALE SOUMISE AU V.T. DANS LA COURLY

salariés
en %

TABLEAU -A-

REPARTITION CUMULEE DES EFFECTIFS SALARIES PAR TRANCHES DE SALAIRES EN 1976 (en %)

(Source ASSEDIC, DAS)

— Tracé semi-log

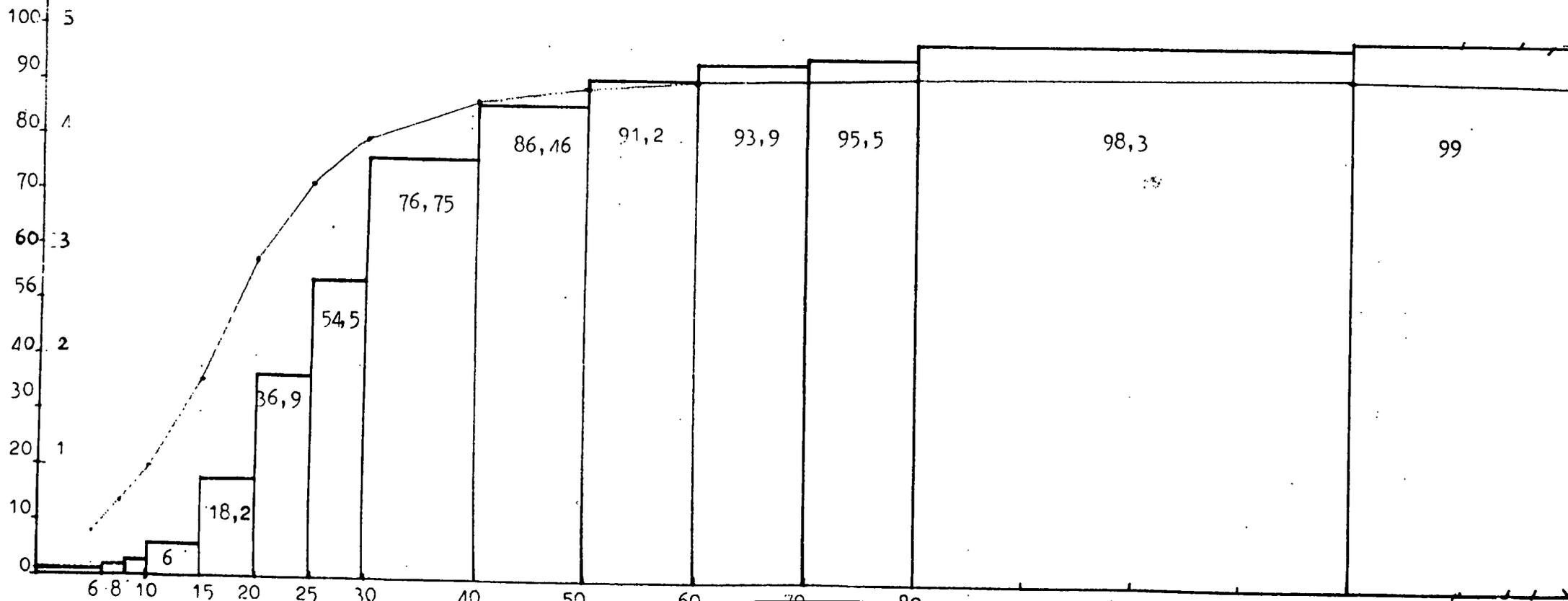
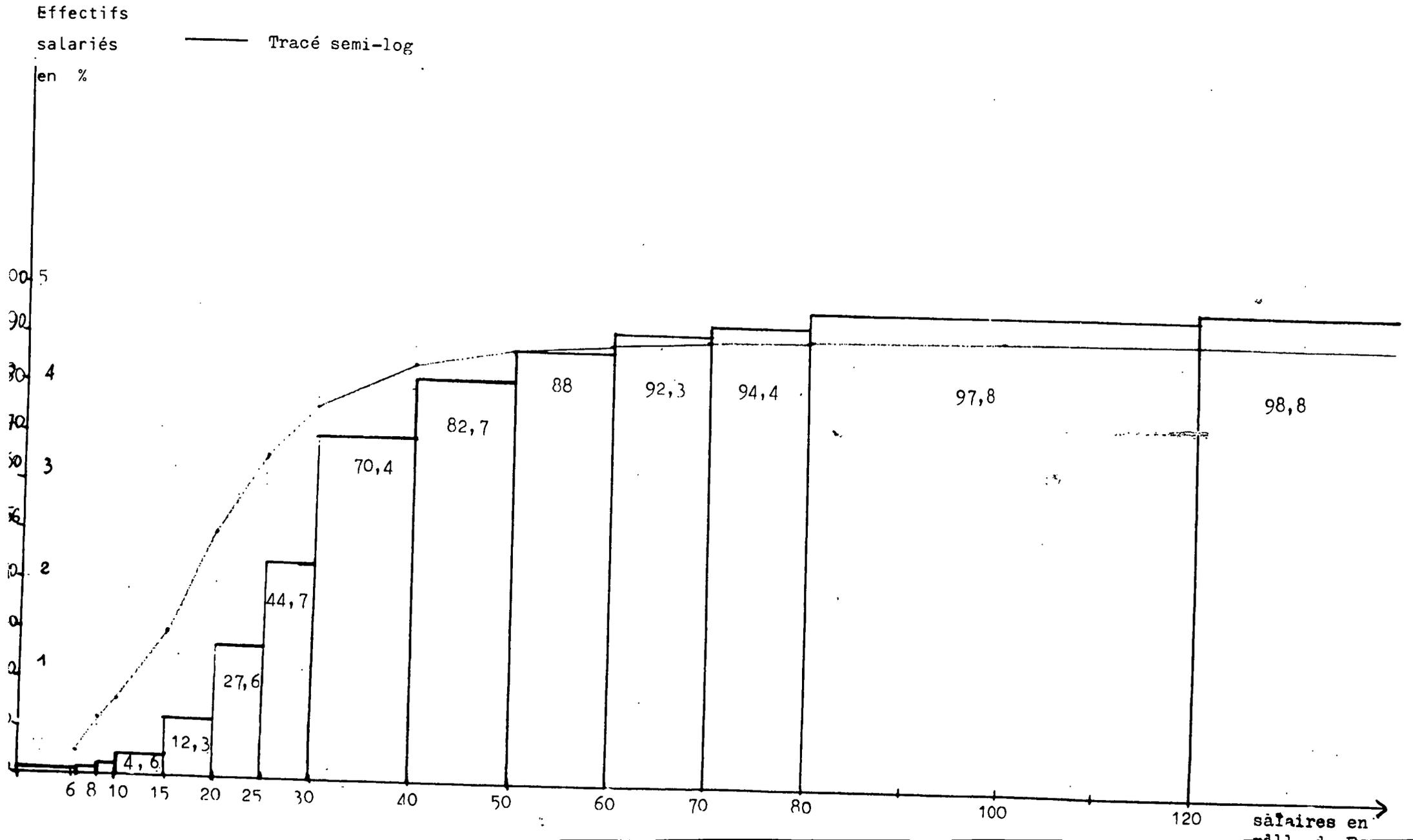


TABLEAU -B-

REPARTITION CUMULEE DES EFFECTIFS SALARIES PAR TRANCHES DE SALAIRES EN 1977. (en %)

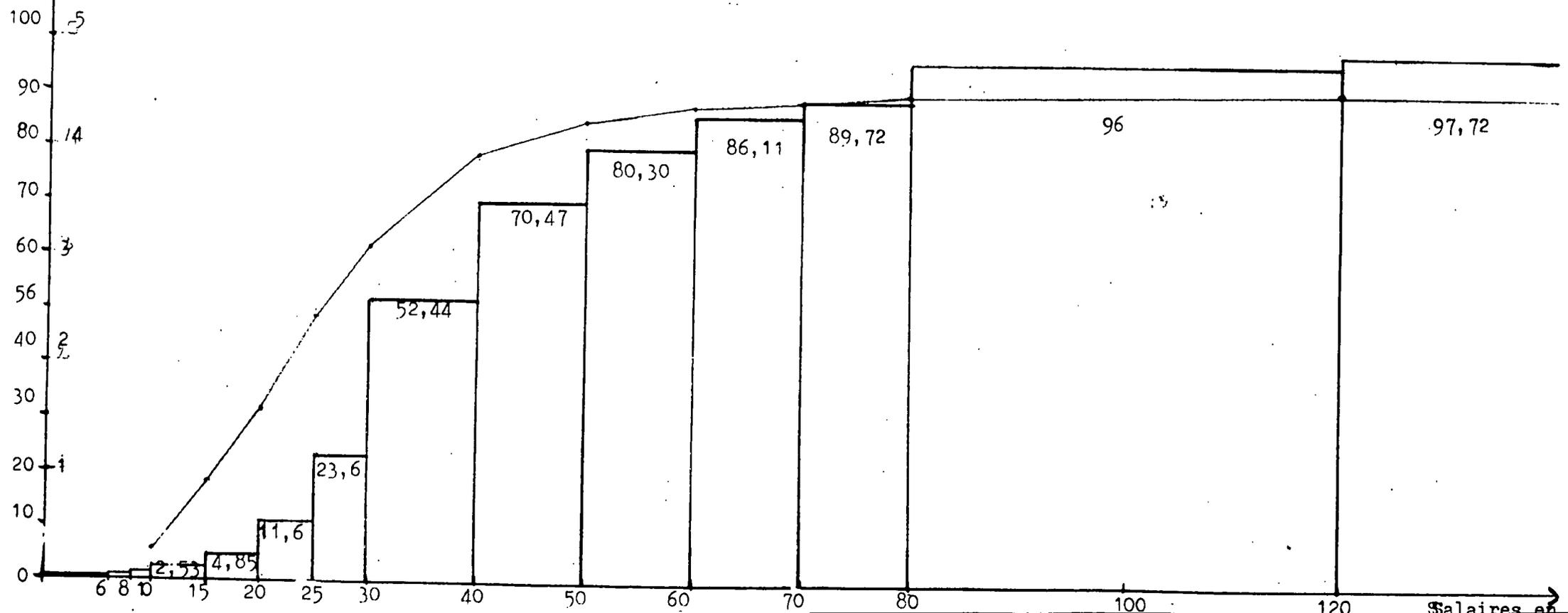
(Source ASSEDIC, D.A.S.)



salariés
en %

TABLEAU -C-
Répartition cumulée des effectifs salariés par tranches de salaires en 1978 (en %)
(Source ASSEDIC-DAS)

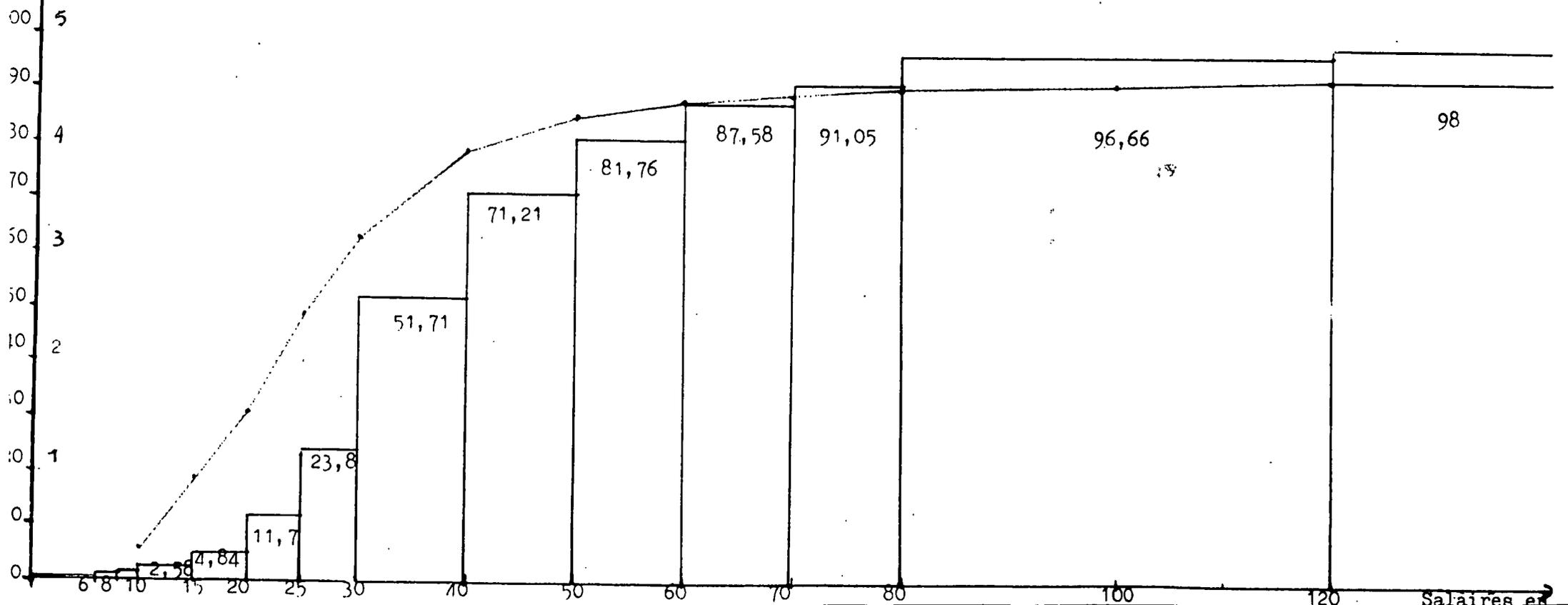
— tracé semi-log



EFFECTIFS
SALARIES
EN %

TABLEAU -D-
REPARTITION CUMULEE DES EFFECTIFS SALARIES PAR TRANCHES DE SALAIRES EN 1979 (en %)
(Source ASSEDIC, DAS)

Tracé semi-log

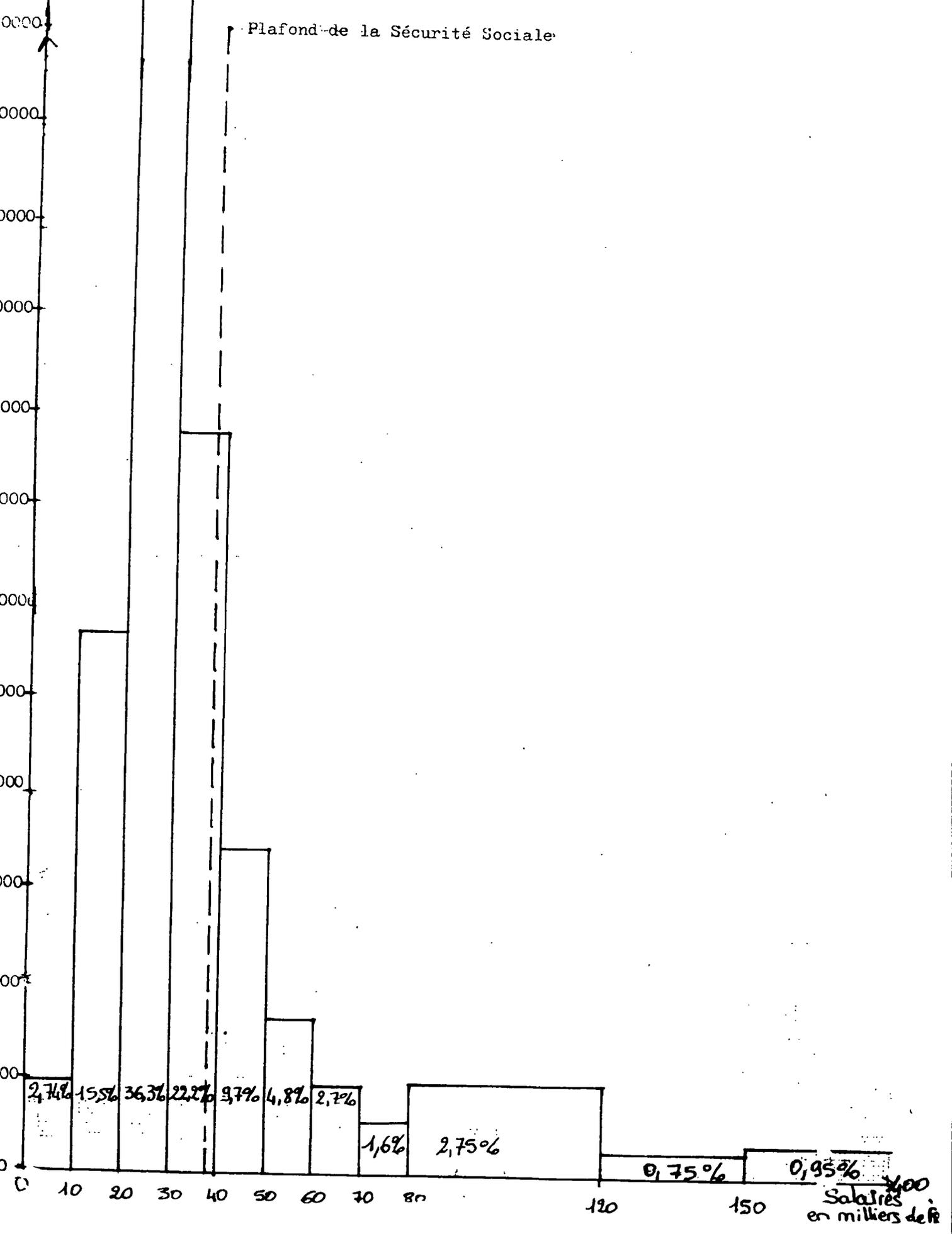


Effectifs

Tableau -E-

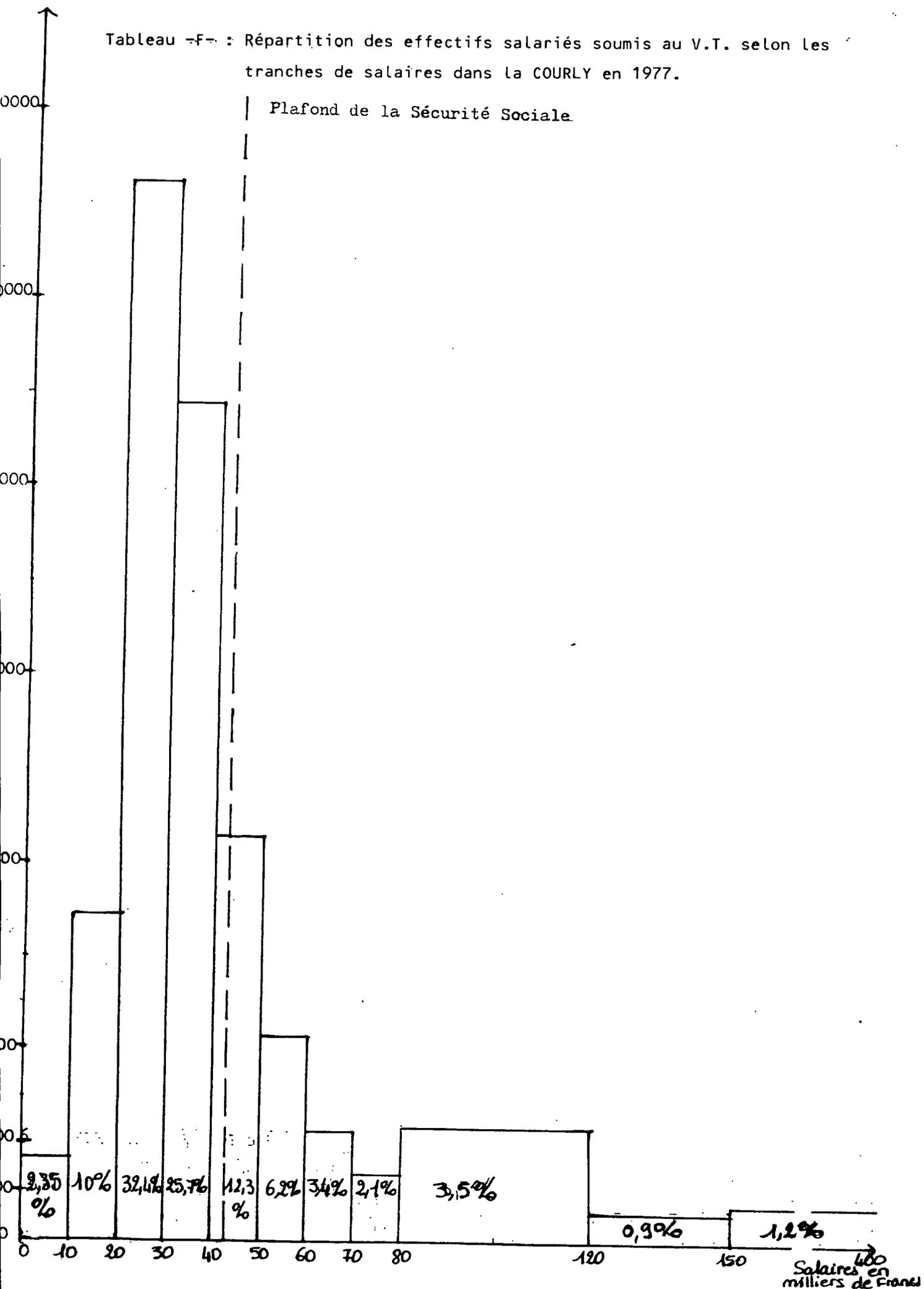
Répartition des effectifs salariés soumis au V.T. selon les

tranches de salaires dans la COURLY en 1976.



Effectifs

Tableau -F- : Répartition des effectifs salariés soumis au V.T. selon les tranches de salaires dans la COURLY en 1977.



Effectifs

Tableau -G- : Répartition des effectifs salariés soumis au V.T. selon les tranches de salaires dans la COURLY en 1978.

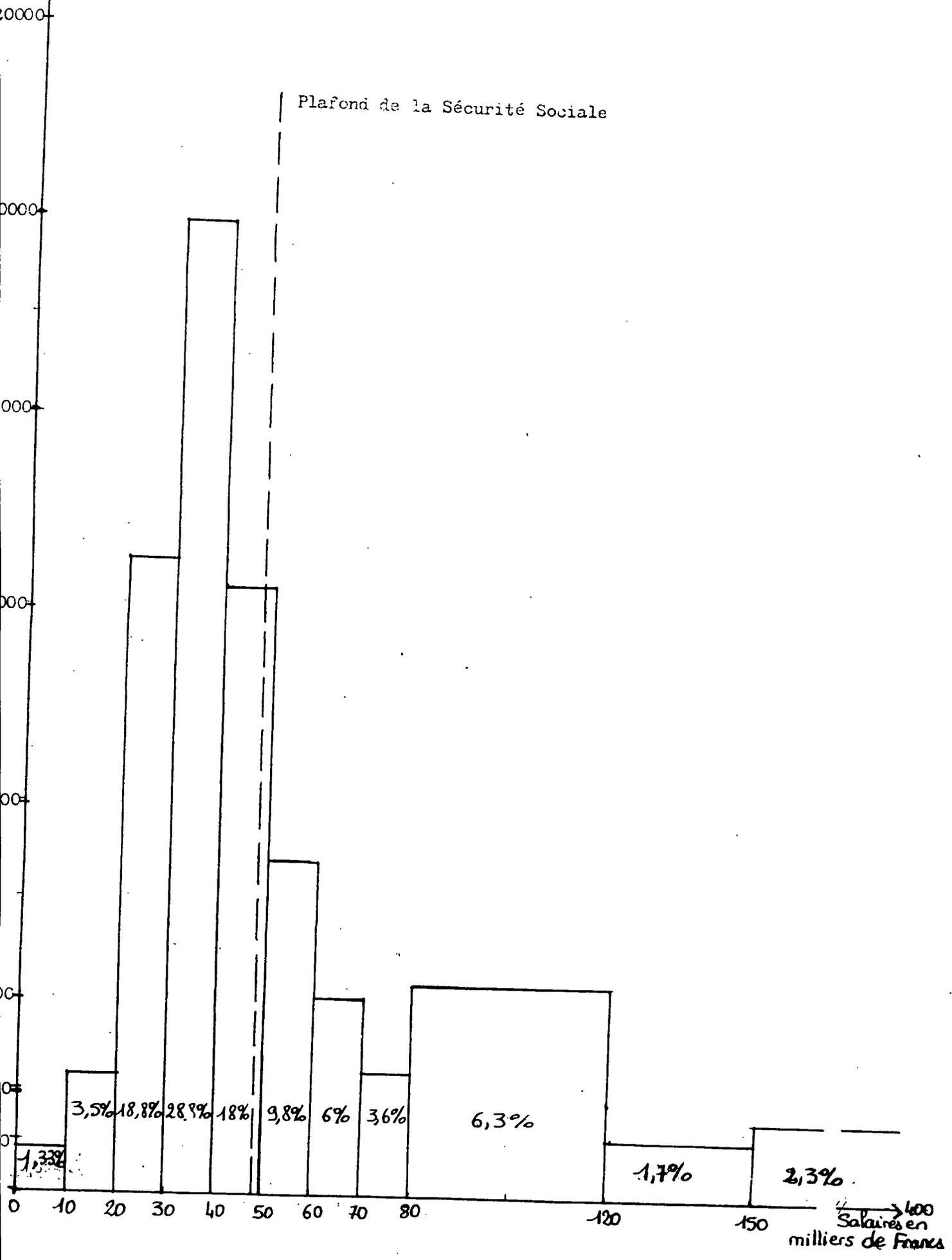


TABLEAU -H-

Effectifs

REPARTITION DES EFFECTIFS SALARIES SOUMIS AU V.T. , SELON LES
TRANCHES DE SALAIRES DANS LA COURLY EN 1979

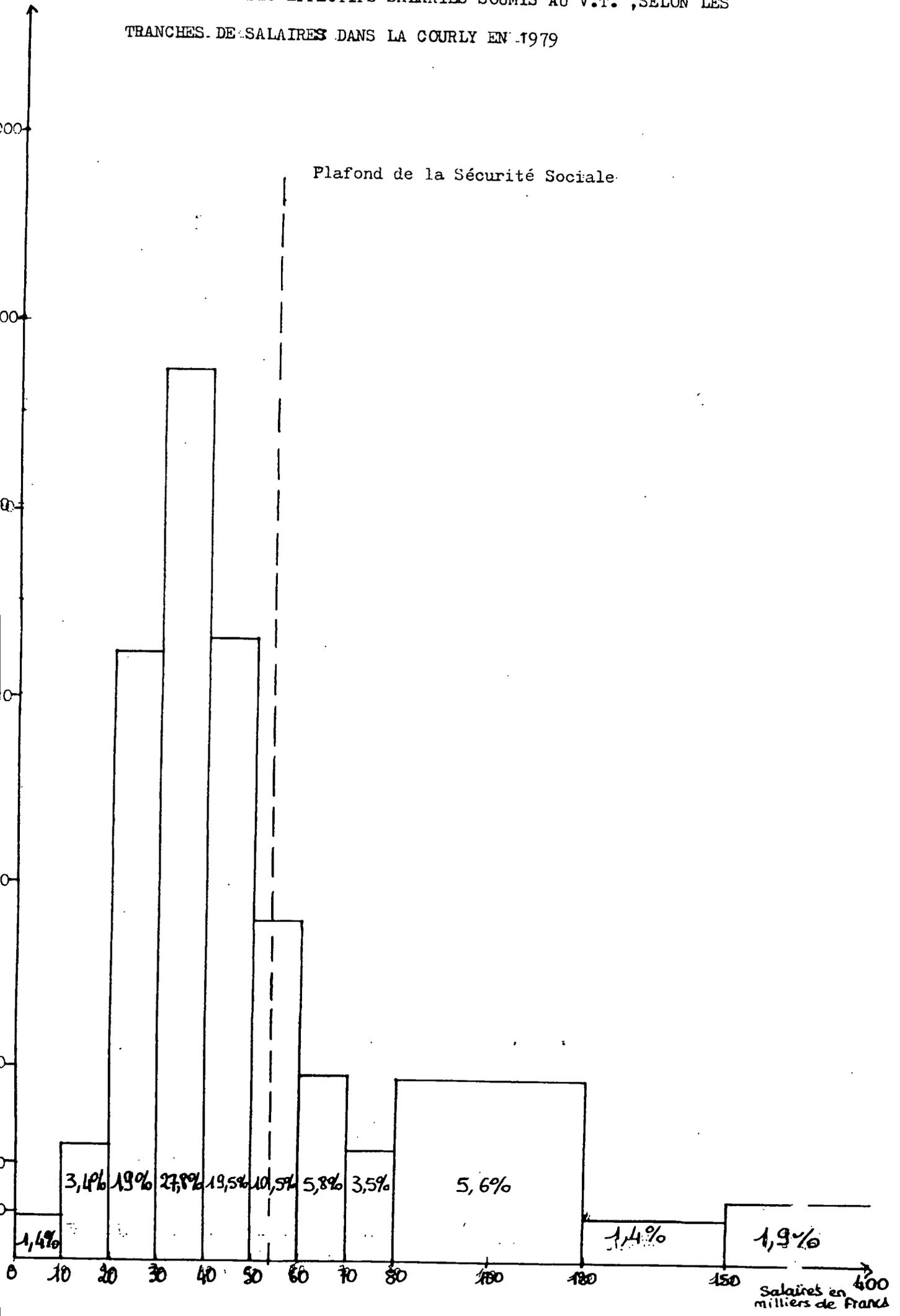


TABLE DES MATIERES

| | |
|--|------|
| INTRODUCTION | p 1 |
| PREMIERE PARTIE : APPROCHE GENERALE DU VERSEMENT TRANSPORT | p 3 |
| CHAPITRE I : PRESENTATION DU VERSEMENT TRANSPORT | p 7 |
| SECTION I : LE CADRE JURIDIQUE DU V.T. | p 7 |
| 1. La réglementation de base | p 7 |
| 1.1. Le seuil d'assujettissement | p 7 |
| 1.2. Le champ d'application | p 7 |
| 2. Le calcul du V.T. | p 8 |
| 2.1. Le taux d'assujettissement | p 8 |
| 2.2. L'assiette du V.T. | p 8 |
| 3. Exonération et remboursement | p 8 |
| 4. Recouvrement et contentieux | p 9 |
| 5. Affectation spécifique du V.T. | p 9 |
| 5.1. Les dépenses de fonctionnement | p 9 |
| 5.2. Les dépenses d'investissement | p 10 |
| SECTION II : LES ENJEUX DU V.T. | p 10 |
| 1. Pourquoi a-t-on institué le V.T.? | p 10 |
| 2. Les conséquences de la création du V.T. | p 11 |
| 2.1. La pénalisation des entreprises de main d'oeuvre | p 11 |
| 2.2. Les effets de seuil | p 12 |
| CHAPITRE II : LE V.T. DANS LE FINANCEMENT DES T.P.U. | p 13 |
| SECTION I : LE V.T., UNE RESSOURCE AFFECTEE | p 13 |
| 1. Sur l'ensemble des réseaux | p 13 |
| 2. Dans l'agglomération lyonnaise | p 15 |

| | |
|---|------|
| SECTION II : LE V.T. DANS LE SCHEMA DE FINANCEMENT DES RESEAUX DE PROVINCE | P 15 |
| 1. Les dépenses de fonctionnement | p 17 |
| 2. Les dépenses d'investissement | p 17 |
| CHAPITRE III : EVOLUTION DU VERSEMENT TRANSPORT | p 21 |
| SECTION I : LE V.T. DANS LES RESEAUX DE PROVINCE ENTRE 1977 ET 1982 | p 21 |
| 1. Les agglomérations assujetties | p 21 |
| 2. Evolution du V.T. d'après TRANSEXEL | p 22 |
| 3. Evolution du V.T. selon la DIT | p 22 |
| 4. Comparaison du V.T. dans quelques villes de province | p 23 |
| SECTION II : LE V.T. DANS L'AGGLOMERATION LYONNAISE | p 23 |
| 1. Evolution du V.T. lyonnais depuis 1974 | p 23 |
| 2. L'assiette du V.T. | p 25 |
| 2.1. Le plafond de la Sécurité Sociale | p 25 |
| 2.2. L'évolution de l'emploi dans la COURLY | p 25 |
| 2.3. L'évolution générale des salaires | p 26 |
| CONCLUSION DE LA PREMIERE PARTIE | p 27 |
| DEUXIEME PARTIE : PREVOIR LE VERSEMENT TRANSPORT | p 29 |
| CHAPITRE I : LES PROBLEMES METHODOLOGIQUES DE MESURE | p 33 |
| SECTION I : LA FIABILITE DES SOURCES D'INFORMATION DU V.T. | p 33 |
| 1. Le recensement des données auprès des organismes à l'échelle nationale | p 34 |
| 1.1. La DIT | p 34 |
| 1.2. TRANSEXEL | p 34 |

| | |
|--|----------|
| 1.3. Comparaison chiffrée de données de la DIT et de TRANSEXEL | p 35 |
| 2. Les organismes rattachés à un réseau spécifique de T.P.U. | p 35 |
| 2.1. URSSAF | p 35 |
| 2.2. SYTRAL | p 35 |
| 3. Le contexte réel du V.T. lyonnais : une contrainte de mesure | p 36 |
| 3.1. Les versements composant le V.T. | p 36 |
| 3.2. L'importance des conventions transport | p 38 |
| SECTION II : LA COHERENCE DES DONNEES NECESSAIRES A LA PREVISION DU V.T. | p 39 |
| 1. Les statistiques macro-économiques | p 39 |
| 2. Les difficultés d'agrégation des statistiques sur l'emploi | p 39 |
| 2.1. La C.C.I.L. | p 39 |
| 2.2. Les statistiques ASSEDIC | p 40 |
| 2.3. L'URSSAF | p 40 |
| 3. Les lacunes dans les statistiques sur les données salariales | p 41 |
| CHAPITRE II : PROBLEMES METHODOLOGIQUES DE PREVISION | p 43 |
| SECTION I : LES CADRES METHODOLOGIQUES DE PREVISION | p 43 |
| 1. L'étude du V.T. à partir de son analyse dans les communes de la COURLY | p 43 |
| 2. Une analyse du V.T. par les séries chronologiques | p 44 |
| SECTION II : UNE APPROCHE LINEAIRE DE MODELISATION DU V.T. | p 47 |
| 1. Le plafond de la Sécurité Sociale : une variable exogène | p 49 |
| 2. Les variables endogènes : l'emploi V.T. et la structure salariale | p 49 |
| 2.1. Evolution de l'emploi V.T. | p 49 |
| 2.2. La structure salariale | p 58 |

| | |
|---|------|
| 3. Présentation générale du modèle V.T. | p 65 |
| CHAPITRE III : QUELQUES RESULTATS DE SIMULATION SUR LE V.T. | p 69 |
| SECTION I : VERIFICATION EMPIRIQUE DU MODELE V.T. DANS L'AGGLOMERATION LYONNAISE | p 69 |
| SECTION II : PRESENTATION DE SCENARIOS CONTRASTES D'EVOLUTION DU V.T. | p 69 |
| 1. Sensibilité du V.T. au plafond | p 69 |
| 2. Effet de la variable emploi sur le V.T. | p 71 |
| SECTION III : INFLUENCE DU SMIC SUR LE V.T. | p 71 |
| CONCLUSION GENERALE | p 77 |
| BIBLIOGRAPHIE | p 79 |
| ANNEXES | p 83 |
| - Données DIT et TRANSEXEL sur le V.T. | p 83 |
| - L'assiette du V.T. dans la COURLY | p 85 |
| - Les sources d'information concernant le V.T. dans la COURLY | p 87 |
| - Le conventionnement dans la COURLY | p 89 |
| - Le V.T. dans les communes de la COURLY | p 91 |
| - Les séries chronologiques du V.T. | p 93 |
| - La masse salariale soumise au V.T. dans la COURLY | p 95 |