

Ministère
de
l'Équipement

Secrétariat d'Etat
aux
Transports

RÉPERCUSSION DE LA CRISE DE L'ÉNERGIE
SUR LA POLITIQUE DES TRANSPORTS AUX ÉTATS-UNIS

RAPPORT DE MISSION



2768

SEPTEMBRE 1974

Service des Affaires Économiques et Internationales
55-57, rue Brillat-Savarin, 75013 PARIS - Tél. 588.56.27

RÉPERCUSSION DE LA CRISE DE L'ÉNERGIE
SUR LA POLITIQUE DES TRANSPORTS AUX ÉTATS-UNIS

RAPPORT DE MISSION

Service des Affaires Économiques	
DOC	CDAT
Réf. n°	2768

SEPTEMBRE 1974

S O M M A I R E

	<u>Pages</u>
- Avant-propos	1
- CHAPITRE I - Actions du Gouvernement Fédéral dans le domaine de l'énergie et des transports.	7
- CHAPITRE II - Les transports urbains et les répercussions de la crise de l'énergie aux U.S.A..	10
- NOTE ANNEXE AU CHAPITRE II - Le Car-pool.	23
- CHAPITRE III - Evolution de la politique en matière de transport de marchandises, aux U.S.A..	28
- NOTE ANNEXE AU CHAPITRE III - Synthèse de documents américains sur les "Transports urbains de marchandises".	32
- CHAPITRE IV - Les transports aériens.	39
- CHAPITRE V - Les missions de l'"Assistant secretary for policy, plans and international affairs".	50
- ANNEXE I - Liste des organismes visités et des personnes rencontrées.	53
- ANNEXE II - Liste des documents rapportés.	58

La mission, organisée par le Service des Affaires Economiques et Internationales, avec la collaboration du Conseiller pour les transports auprès de l'Ambassade de France à Washington, avait pour objet d'examiner les nouvelles orientations de la politique des transports aux Etats-Unis, compte tenu, notamment, des données nouvelles introduites par la crise de l'énergie.

Il peut paraître paradoxal d'aller, dans ce domaine, aux Etats-Unis, chercher des idées de solutions, éventuellement transposables, aux problèmes qui se posent en France.

Quelques caractéristiques du système de transports américain :

Les Etats-Unis ne sont pas un modèle en matière de transport ; certains observateurs se sont même demandés, si, malgré l'existence, au demeurant récente, d'un Département fédéral des transports, une politique des transports est possible dans ce pays.

- 1) - Deux caractéristiques fondamentales de l'organisation américaine, l'entreprise privée et la loi anti-trust, ont des répercussions très importantes sur l'organisation des transports. Il n'est évidemment pas question de nationaliser les chemins de fer, malgré l'état de délabrement de leurs infrastructures, sauf lorsque certaines compagnies, comme la Penn Central, tombent en faillite. Or, la fonction de "régulation", confiée à l'Interstate Commerce Commission, sous prétexte d'égaliser les conditions de concurrence entre le rail et la route, semble avoir, systématiquement, défavorisé les compagnies ferroviaires, en leur enlevant toute initiative, y compris celles de se regrouper ou de prendre des intérêts dans des compagnies de transports routiers et d'auxiliaires de transports. Si les mêmes contraintes de desserte imposées aux entreprises de transport public routier n'ont pas freiné leur développement, il en résulte globalement une faible productivité du système

de transport de marchandises. Mais le Département fédéral des transports, le D.O.T., qui en est parfaitement conscient, n'a pratiquement aucun moyen d'y remédier, sans la coopération de la juridiction administrative, dont les objectifs sont fondamentalement différents des siens.

- 2) - Autre domaine : les transports américains de personnes restent dominés par la voiture particulière, qui a façonné la plupart des villes. Certes, les problèmes de congestion dans les zones centrales, de nuisances et d'environnement ont montré les limites physiques de développement du transport individuel, mais les transports collectifs lourds (chemin de fer, métro) apparaissent, en général, mal adaptés aux conditions d'habitat et d'emploi. Les difficultés de financement rencontrées par les transports en commun conduisent donc à mettre l'accent sur l'autobus et les taxis, susceptibles d'utiliser les infrastructures autoroutières et routières existantes, avec le développement des voies réservées.

- 3) - L'aspect institutionnel des problèmes de transport est aussi marqué aux Etats-Unis qu'en France, avec l'intervention d'un niveau de décision supplémentaire, celui des Etats, qui rend plus difficile l'action du gouvernement fédéral. Toutefois, la décentralisation favorise le développement d'initiatives locales, malheureusement limitées par les difficultés financières des grandes villes. Il est encore très rare de voir des Etats, comme celui du Massachusett, prendre en charge une véritable politique des transports, soutenant les efforts des collectivités locales.

L'action du D.O.T. vise : tout d'abord, à inciter au rapprochement des processus locaux de planification en matière de voirie urbaine et de transport en commun, par la création d'agences responsables d'un processus unique de planification des transports urbains ; puis à donner aux collectivités locales les moyens de mettre en oeuvre une politique globale de circulation et de transports urbains par une législation adaptée. D'où le

projet présenté, cette année, de l'"Unified transportation assistance programm", qui doit permettre de faire dériver une partie des ressources prélevées sur la circulation automobile, au profit, non seulement de l'équipement, mais aussi d'une couverture partielle des frais de fonctionnement des transports en commun.

- 4) - On est frappé par le fait que les problèmes de transport sont rarement abordés dans leurs relations avec l'aménagement. Cette remarque est particulièrement valable à l'échelon fédéral, où aucune structure ne prend en charge les problèmes d'aménagement du territoire, qui apparaissent, pourtant, en raison du déséquilibre de la répartition géographique de la population américaine, comme une des données fondamentales de la politique des transports. Par ailleurs, les relations entre le D.O.T. et le H.U.D., chargé des problèmes d'aménagement urbain et de logement, paraissent, pour le moins distantes, sinon conflictuelles. Il semble de même que le niveau local cherche, aux problèmes de transport, des solutions purement "transport", dont l'efficacité risque d'être remise en cause à terme.

La 'crise de l'énergie'

Dans ces conditions, qui paraissent incontestablement moins favorables qu'en France à l'élaboration d'une véritable politique des transports, la "crise de l'énergie" s'est avérée un détonateur utile, pour faire prendre conscience d'importants problèmes sous-jacents à l'organisation américaine des transports. Du fait des restrictions quantitatives, elle a été ressentie plus tôt et beaucoup plus durement qu'en France. Pourtant, les Etats-Unis ne sont pas très loin de l'"indépendance" énergétique, avec, notamment, les perspectives de mise en valeur de leurs ressources charbonnières et les importations de produits pétroliers ne pèsent pas excessivement lourd dans leur balance des paiements.

Le problème est donc moins, aujourd'hui, d'économiser l'énergie, - ce qui serait d'ailleurs très difficile en l'état actuel des systèmes de transport et des moyens d'actions de la puissance politique, - que d'imaginer des solutions à terme, évitant que l'automobile et les transports routiers consomment l'intégralité des ressources pétrolières du pays.

Il est donc intéressant de voir comment, confrontés à un problème conjoncturel, aujourd'hui dépassé, les Américains en sont venus à poser les problèmes de structure de leurs systèmes de transport. Si des solutions n'apparaissent pas encore évidentes, l'ampleur des moyens d'études et de recherches mobilisés sur ce problème ne manque pas d'impressionner, non plus que la rapidité avec laquelle se sont constituées des "structures de projets", tant au sein du Ministère fédéral des Transports, que dans les organismes qui lui sont directement ou indirectement rattachés.

Il n'était évidemment pas question de prendre, en quelques jours, une vision complète des travaux effectués par le Gouvernement fédéral, les Etats, les collectivités locales, les entreprises de transport ou leurs associations professionnelles, avec le concours des Universités et des bureaux d'études.

Nous avons tenté de résumer, dans ce rapport, les entretiens, que les membres de la mission ont eu, ensemble ou séparément, à différents niveaux :

- le chapitre I présente une synthèse des actions du gouvernement fédéral dans le domaine de l'énergie et des transports,
- le chapitre II traite du problème spécifique des transports urbains de voyageurs. Une partie de l'importante documentation recueillie sur ce thème, fera, par ailleurs, l'objet d'une exploitation, dans le cadre de l'étude engagée par le S.A.E.I. sur le développement de la voiture particulière,

Une note annexe est consacrée aux expériences de "car pool", dont il a paru intéressant de présenter un premier bilan, en vue d'une éventuelle opération de démonstration à réaliser en France,

- le chapitre III présente l'évolution de la politique en matière de transports de marchandises aux U.S.A..

Une annexe technique analyse des documents américains sur les transports urbains de marchandises.

- le chapitre IV est consacré aux transports aériens,
- enfin, le chapitre V analyse les missions de l'"assistant secretary for policy, plans and international affairs", qui est responsable, au sein du D.O.T., des études et recherches socio-économiques, confiées en France au S.A.E.I. par le Ministre de l'Equipement et le Secrétaire d'Etat aux Transports.

N. B. : Le présent rapport ne pouvant pas traiter complètement tous les sujets en relation, directe ou indirecte, avec le thème "transports et énergie", on pourra utilement se reporter :

- pour les questions relatives au développement de modes nouveaux de transports : au rapport de Mme. BOULAY, Chef de la Mission de la Recherche, et de M. METZINGER, chargé de mission au S.A.E.I.
- pour les transports urbains : au rapport de la mission organisée par M. PLAUD, chargé de mission au S.A.E.I. au titre de l'opération "R.C.B. - transports urbains", sur le thème "P.P.B.S. et planification urbaine" (1973).

o o o

Pour conclure cette introduction, les membres de la mission organisée par le S.A.E.I. tiennent à remercier, particulièrement, M. LANSALOT-BASOU, Conseiller pour les transports auprès de l'Ambassade de France à WASHINGTON,

et son adjoint, M. ISPHORDING, qui ont non seulement pris les contacts nécessaires à l'organisation de cette mission, mais nous ont, souvent personnellement introduits auprès de leurs interlocuteurs américains. Nous remercions de même M. BINDER, "Assistant Secretary for Policy, plans and international affairs" au D.O.T., qui nous a largement ouvert les portes de son Service, ainsi que ses collaborateurs et toutes les personnalités rencontrées, dont on trouvera la liste en annexe.

Les membres de la mission :

- M. BOZON - Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées.
Chef du Service des Affaires Economiques et Internationales.
- Melle. COLOMB de DAUNANT - Chargée d'études au Service des Etudes Economiques et du Plan.
Secrétariat Général à l'Aviation Civile.
- Mme. JULIEN - Chargée d'études au Service des Affaires Economiques et Internationales.
Département Economie Appliquée.
- M. MASNOU - Ingénieur des Ponts et Chaussées.
Chargé de mission au Service des Affaires Economiques et Internationales.

CHAPITRE I - ACTIONS DU GOUVERNEMENT FEDERAL DANS LE DOMAINE DE L'ENERGIE
ET DES TRANSPORTS

Les Etats-Unis ont connu des difficultés dans le secteur de l'énergie bien avant la crise de 1973/1974. Le problème s'était posé, essentiellement, en termes de capacité de raffinage et de transport. La crise, elle-même, a été plus durement ressentie aux Etats-Unis, du fait de l'embargo et de la réduction des quantités de carburant distribué qu'elle a entraînées.

Au niveau fédéral, une agence spécialisée, la Federal Energy Administration (F.E.A.) a été constituée pour étudier les mesures à prendre et coordonner les actions entreprises. Elle s'est, naturellement, appuyée sur les différents secteurs de l'administration et, notamment, sur le D.O.T., qui a mis en place, auprès de l'Assistant Secretary for Policy, Plan and International Affairs, un bureau spécial, l'Office of Transportation Energy Policy. Ce bureau travaille, notamment, avec un organisme fédéral d'étude, le Transportation System Center de Boston, qui a actuellement, une équipe de 55 personnes, travaillant sur les différents problèmes liés à l'énergie dans les transports (politique à cours, moyen et long terme et recherche).

Les mesures prises, au niveau fédéral, pour limiter, effectivement, la consommation dans le secteur des transports concernent, essentiellement, la voiture particulière, qui utilise une part importante de l'énergie d'origine pétrolière.

- 1) - A la fin de 1973, un programme national de développement du car-pool a été entrepris. Il semble avoir donné d'assez bons résultats, au moment de la période de restriction quantitative, dans la distribution des carburants (cf. note jointe sur le car-pool).

- 2) - Une limitation de vitesse a été décidée (55 miles/heure sur le réseau non urbain). Bien qu'assez mal respectée, elle a contribué à diminuer la consommation d'essence et a eu un effet spectaculaire sur la sécurité routière.

Par ailleurs, des études importantes ont été entreprises pour évaluer l'efficacité, à court, moyen et long terme des diverses mesures possibles pour diminuer la consommation d'énergie dans les différents secteurs du transport.

Actuellement, les actions entreprises par le D.O.T. comprennent trois volets :

- 1) - Préparation de la partie transport du projet "Indépendance", dont l'objectif était de rendre autonome, dès 1980, les Etats-Unis, du point de vue de la consommation énergétique. (1)

Le problème a été examiné sous le double aspect du transport de l'énergie (charbon, pétrole, notamment) et des économies d'énergie dans le secteur des transports.

- 2) - Développement d'un programme international d'études sur l'énergie dans les transports : des consultations seront entreprises sur ce point auprès de différents pays.
- 3) - Lancement (à la demande du Congrès) d'une étude spécifique sur la voiture particulière, destinée à évaluer les possibilités d'économie d'énergie que rendraient possibles des modifications dans la dimension, la conception, la puissance de la voiture particulière, compte tenu, également, des perspectives d'évolution du marché, et par conséquent, de la réponse des consommateurs. Un premier rapport doit être soumis à une commission spécialisée du Congrès, d'ici la fin de l'année.

./.

(1) Cet objectif paraît, cependant, actuellement, hors de portée.

Au plan technologique, les progrès possibles seraient de l'ordre de 30 % (voitures moins lourdes, meilleure boîte de vitesse, meilleurs pneus etc ...). Cependant, les exigences du Pure Air Act conduiraient à diminuer les progrès possibles, dans la mesure où les efforts pour rendre la voiture peu polluante tendraient à accroître la consommation. Des arbitrages devront être effectués. L'avis des constructeurs est que la combinaison des objectifs, préparés par des agences fédérales relativement autonomes, tels que la réduction de 90 % de la pollution automobile et de 30 % de la consommation énergétique sont simultanément impossibles pour un avenir très proche.

Le caractère contradictoire des objectifs d'environnement et de consommation énergétique, qui apparaît au niveau technologique, n'est pas exact pour certaines mesures d'organisation de la circulation : les efforts entrepris dans le cadre du Pure Air Act conduisent à préconiser une diminution importante du trafic dans les villes, par des mesures réglementaires rigoureuses (limitation des places de parking, développement du transport collectif).

Conclusions :

Du fait de la différence des situations économiques en France et aux Etats-Unis, on constate, au niveau de l'administration comme des entreprises, une certaine différence d'approche dans les problèmes de consommation d'énergie : aux Etats-Unis, les préoccupations sont, essentiellement, tournées vers le moyen et le long terme (1980 - 85), avec le sentiment que la crise de l'énergie est durable et que, d'ailleurs, les mesures efficaces à court terme sont peu nombreuses ; en France, les préoccupations, liées au déséquilibre de la balance des paiements, conduisent à mettre l'accent sur les mesures qui permettraient, dans le court terme, d'économiser de l'énergie, plutôt que sur les mesures d'entraînement plus efficaces à moyen terme mais moins génératrices d'économie, dans le court terme.

CHAPITRE II - LES TRANSPORTS URBAINS ET LES REPERCUSSIONS DE LA CRISE DE L'ENERGIE AUX U.S.A.

INTRODUCTION : LE CADRE GENERAL

Pour comprendre les transports urbains aux Etats-Unis et les options, qui ont été précisées par la crise de l'énergie, il faut auparavant avoir en tête un certain nombre de caractéristiques de base.

Tout d'abord il n'existe pas une politique des transports urbains, insistent les américains, car chaque ville est différente, les problèmes de Los Angeles n'ont rien à voir avec ceux de Boston ou d'une ville du middle west. Les données institutionnelles ne font qu'accentuer cette caractéristique : le poids du niveau fédéral est certes important ne serait-ce que par la part du financement assurée à ce niveau, mais le niveau local, lui-même complexe (Etats, Métropoles, Comtés, Municipalités) a une autonomie et un poids propre très considérables.

Ensuite il faut tenir compte du type d'urbanisation, assez différent de ce que l'on connaît en France, et qui induit des flux de transports particuliers. Mais le développement urbain semble avoir quelque peu changé de nature : il semble que l'accroissement de la population urbaine ne se fera plus dans l'avenir par l'extension des zones urbanisées mais par la densification des banlieues (les immeubles d'habitations remplacent les maisons individuelles), le nombre d'emplois dans le centre des villes croît ou au moins ne décroît plus, et l'on assiste à un réinvestissement du centre par les classes moyennes et "upper middle classes" alors qu'auparavant le centre était laissé aux plus défavorisés.

Ces nouvelles tendances auront des répercussions profondes sur les habitudes de transport des citadins : la redensification des emplois permettra un meilleur développement des modes collectifs ; les équipements com-

merciaux et de loisirs plus proches des usagers, à cause de la densification des zones résidentielles, génèreront des déplacements pour achats et loisirs plus courts et pour lesquels l'automobile sera moins utile. Ceci est évidemment assez schématique.

Personne n'ignore la prédominance de la voiture dans la répartition modale (90 % des déplacements environ sont effectués en voiture). Pour comprendre cette situation, il faut savoir que d'une part les réseaux de voies rapides urbaines ont été financées très tôt sur des fonds réservés provenant de la taxe sur l'essence, d'autre part que l'offre en T.C. (1) est assez rudimentaire dans la plupart des villes : très peu de sites propres du type métro, des réseaux de bus vétustes et exploités selon la seule logique de la rentabilité financière, sans contrainte de service public, et des réseaux de chemins de fer locaux inexistantes ou notoirement insuffisants.

Le développement de la motorisation qui en résulte, qui atteint un taux très élevé (presque une voiture pour deux habitants) a, de plus, été favorisé par la baisse du prix réel des voitures et de l'essence, le prix absolu de l'essence étant environ de la moitié de ce qu'il est en France actuellement.

Si l'on cherche à synthétiser les opinions et avis entendus au sujet de la situation actuelle des transports urbains indépendamment de "la crise" (crise de l'énergie et crise économique), la perception est globalement la suivante :

- un niveau de congestion "acceptable", c'est-à-dire que la demande de transport est jugée assez bien remplie, si ce n'est les problèmes "sociaux" posés par les pauvres (les noirs en particulier), les handicapés physiques et les vieux, problèmes dont la prise de conscience fait rejaillir la question des transports collectifs,

./.

(1) Dans le texte, nous utilisons le sigle T.C. pour désigner les transports collectifs.

- une absence de saturation du marché de l'automobile, au dire des constructeurs, en dépit du taux de motorisation très élevé. Le développement du marché tient à l'équipement de ménages non motorisés, la multimotorisation et le renouvellement du parc,
- une conscience très aiguë de l'impact de l'organisation administrative et politique, et des enjeux électoraux qui y sont liés. Cette situation conduit souvent à bloquer la mise en oeuvre de moyens d'ensemble, à cause de l'exacerbation des particularismes locaux.

Par ailleurs, le mode de financement des transports introduit un biais supplémentaire. Ce dernier point mérite explication.

LE MODE DE FINANCEMENT DES TRANSPORTS URBAINS

Le cas de San Francisco.

1°) - Financement des transports en commun

A - Les subventions fédérales sont la source principale des dépenses de capital, elles sont versées par l'U.M.T.A. (Urban Mass Transportation Administration) qui avait un budget de subventions d'investissements de 1 milliard de dollars en 1973. Il ne peut pas dépenser plus de 12,5 % de ces fonds pour un même Etat. Ces subventions servent pour des expériences, des études techniques et des fonds d'investissements. Actuellement les subventions fédérales couvrent 2/3 des dépenses (le 3ème tiers étant financé par des fonds locaux).

Un projet, dont nous reparlerons plus loin, vise à augmenter la part fédérale en globalisant les fonds, actuellement distincts, de T.C. et d'investissements routiers.

B - Les fonds locaux d'investissement proviennent en partie des "sales taxes". Ces taxes sont en général, en Californie de 6 % du prix de détail, de 6,5 % dans la zone de San Francisco desservie par le BART, 1 % du revenu de ces taxes est réservé aux comtés qui en consacrent le quart pour les T.C., cette somme étant divisée en : 3/4 pour les dépenses d'investissements et 1/4 pour les dépenses d'exploitations.

Par ailleurs le financement du BART a été assuré en partie par emprunt obligataire.

Pour les autres entreprises de T.C. (il y en a trois à San Francisco) elles autofinancent en partie les investissements.

C - L'exploitation. Les dépenses d'exploitation sont couvertes par les ressources de la vente des tickets, et, lorsqu'il y a déficit, par des subventions des collectivités locales. Le principe appliqué à l'heure actuelle est celui d'une non intervention du niveau fédéral pour subventionner les déficits d'exploitation. L'explication en serait la suivante : les usagers de la route paient par l'intermédiaire des taxes sur l'essence, 70 % des coûts ; il n'y a pas de raison de subventionner les T.C..

Ce principe est en discussion actuellement (cf. plus bas).

2°) - Financement des routes

La construction des autoroutes est financée au niveau fédéral (Federal Highway Administration) : le budget est de 5,6 milliards de dollars dont 4,6 milliards servent pour financer 90 % du programme d'autoroutes inter Etats (les 10 % restants étant financés par les Etats), et un milliard est consacré aux autoroutes programmées localement. Au

niveau urbain, il est proposé d'augmenter la part fédérale de 70 à 80 %. Actuellement un mouvement se dessine qui tend à faire prendre en charge par la F.H.W.A. les coûts de signalisation et les plans de circulation, des lignes réservées et des parkings de dissuasion.

Au niveau local, le financement des routes provient des taxes sur l'essence, des redevances payées par les véhicules et pour les permis de conduire.

L'entretien des routes est payé par le niveau local.

L'exécution du programme d'autoroutes inter Etats s'est faite au détriment des investissements routiers urbains. Par ailleurs ce rapide examen des circuits de financements révèle une distorsion importante entre les efforts consacrés à la route et ceux consacrés aux T.C. (le budget fédéral est dans le rapport 1 à 9 pour ces deux postes en 1972). Ceci implique que la solution de la plupart des problèmes de transports urbains a été cherchée du côté des investissements routiers.

LA "CRISE" ET SES REPERCUSSIONS SUR LES TRANSPORTS URBAINS

Lorsque l'on parle de "la crise" aux U.S.A., il faut entendre naturellement la crise de l'énergie qui a eu une acuité particulière dans ce pays, mais il semble qu'il faille également entendre crise économique plus générale, dominée par les problèmes de l'inflation. En effet, parmi les mesures de restriction budgétaires anti-inflationnistes, la restriction des crédits fédéraux destinés aux transports collectifs a été évoquée.

En matière de restriction de la consommation d'énergie, il faut distinguer deux phases : la période de crise aiguë jusqu'en mars 1974

environ pendant laquelle des mesures draconiennes ont été prises : forte augmentation du prix de l'essence, rationnement très strict avec fermeture des pompes à essence le dimanche, autorisation d'acheter de l'essence les jours pairs pour les voitures dont le numéro d'immatriculation est pair et les jours impairs pour les autres, et limitation de vitesse à 55 miles à l'heure ; et la phase suivante, c'est-à-dire à l'heure actuelle, où des programmes d'études préparant des mesures visant à diminuer la consommation d'essence sont en cours (cf. chapitre sur les actions du gouvernement fédéral dans le domaine de l'énergie et des transports).

En résumé, les mesures envisagées sont de trois ordres :

- modifier la répartition modale en incitant les conducteurs à utiliser des T.C. :
 - . diminution du nombre de places de parkings dans les lieux d'emplois,
 - . voies réservées aux autobus,
 - . augmenter le nombre de taxis,
 - . promotion des transports en commun.
- augmenter le taux d'occupation des voitures en favorisant le "car pooling" (voies réservées, péages modulés, places de parking réservées) (cf. note sur le car pool annexée au présent chapitre),
- améliorer le "rendement" des voitures, c'est-à-dire diminuer la consommation d'essence par la limitation de vitesse et la conception de véhicules plus "énergétiquement efficaces" : poids plus faible, moteur modifié, transmission meilleure, pneus radiaux, ...

Les mesures prises pendant la période de "crise aiguë", compte tenu du climat politique, ont eu des effets importants ; le civisme a joué. Cela s'est traduit surtout par la diminution de la génération de déplacements non obligés (déplacements de loisirs urbains comme interurbains) mais l'impact sur les déplacements domicile-travail a été faible. Cela s'est traduit

aussi par la forte augmentation de la demande de petites voitures (compact et subcompact) pour lesquelles la capacité de production a été insuffisante. Mais dès que le rationnement a été levé et dès que l'atmosphère de crise est passée, la demande de grosses voitures a cru à nouveau, et actuellement des stocks de petites voitures invendues augmentent.

Les mesures visant à augmenter le taux d'occupation des voitures ont eu un effet limité, malgré l'importance des moyens mis en oeuvre dans certaines villes comme Boston : publicité dans les mass-média, support informatique.

Les enquêtes réalisées auprès des gens qui pratiquent le car pooling révèlent un élément intéressant : non seulement le car pooling ne s'est pas fait au détriment des T.C., mais certains car poolers préféreraient utiliser les T.C. s'ils existaient.

Cela soulève en effet le problème fondamental : la dissuasion de l'usage de l'automobile ne peut être efficace que s'il y a des modes de remplacement. Sans cela, les voies réservées aux autobus et la suppression de places de parkings ne peuvent qu'entraîner des réactions d'hostilité. C'est d'ailleurs la raison pour laquelle ces mesures préconisées notamment par la F.E.A. sont très peu appliquées.

La véritable solution ne peut résider que dans la mise en place de réseaux de T.C. suffisants, d'autant plus que des problèmes énergétiques ne sont pas seuls en jeu ; les normes de pollution imposées par le Pure Air Act ne sont pas remises en cause. Les autorités en sont bien conscientes ne serait-ce que du simple point de vue de la réduction de la consommation d'énergie : faire des voitures plus "efficaces" ne freinera pas à terme l'augmentation du trafic, et ils se retrouveront très rapidement au même niveau de consommation d'essence, c'est-à-dire face au même problème pour garantir l'indépendance énergétique.

Par ailleurs il est intéressant de noter que les incitations par les prix ne sont pas considérées comme efficaces pour dissuader les utilisateurs d'automobiles, au moins tant que le niveau du prix de l'essence et du stationnement n'est pas considérablement augmenté. Les actions par les prix sont considérées comme servant surtout à organiser des transferts financiers entre modes de transport. L'élasticité actuelle de la demande par rapport au prix de l'essence est évaluée à 0,1 ou 0,2.

LE FUTUR : QUELLE POLITIQUE DES TRANSPORTS URBAINS ?

Bien que, officiellement il n'y ait pas de politique des transports urbains bien affirmée, il est quand même possible de dégager quelques axes principaux au travers des entretiens que nous avons eus. Ces axes tournent autour de trois questions :

- l'avenir des T.C.,
- l'automobile et son rôle pour les déplacements urbains,
- le mode d'intervention du gouvernement fédéral.

Il est remarquable que, parmi les axes de politique des transports urbains, ne figure pas l'aspect planification urbaine et la nécessaire liaison entre plans de transports et plans de développement urbain. Ces problèmes n'ont été mentionnés que très peu par nos interlocuteurs et essentiellement en mentionnant la densification des banlieues due à la hausse du prix des terrains. Il semble que le souci actuel soit de redonner vie aux "communautés" de quartier existantes, plutôt que de réaliser une politique d'aménagement du type villes nouvelles.

Par ailleurs, il ressort de quelques entretiens que l'équilibre que l'on cherche à atteindre sera un équilibre instable dans la

mesure où tout peut être remis en cause par une crise économique générale, notamment si l'inflation n'est pas jugulée.

L'avenir des transports collectifs semble reposer sur les T.C. "Low cost", c'est-à-dire n'exigeant pas d'investissements lourds. Ceci tient à plusieurs raisons : la difficulté de financer des investissements d'infrastructures lourds, et l'expérience des métros et des modes nouveaux construits à l'heure actuelle.

Il est à peu près clair que, d'un point de vue technique et financier*, un système du genre BART (Métro Régional automatique dans la baie de San Francisco) ne sera pas construit ailleurs, à cause du coût d'un tel système, d'une part, mais aussi à cause des effets qu'il a sur la structuration urbaine. Une large étude de l'impact du BART au niveau du système de transport et des habitudes de déplacement, de l'environnement, de l'utilisation du sol et du développement urbain, des politiques locales, des institutions et du mode de vie et des finances locales, est en cours. Il n'est donc pas possible de dire encore quels sont les effets avec précision, mais il est d'ores et déjà évident qu'il a favorisé une destructuration du centre de la conurbation et l'éloignement des zones résidentielles.

Cela ne signifie nullement qu'aucun site propre ne sera construit. Le métro de Washington en cours de construction par exemple n'a pas du tout le même caractère, puisqu'il est surtout conçu pour la desserte du centre, avec de nombreuses stations. De même, le métro de Boston sera développé et modernisé.

Mais l'accent est surtout mis sur les autobus classiques ou avec des méthodes d'exploitation nouvelles (dial a bus). Une telle politique pose plusieurs problèmes. Celui de la couverture du déficit d'exploitation est sans doute le plus important. Mais elle implique aussi qu'il faut très largement augmenter la capacité de production des autobus (actuellement il

./.

* Par contre, pour des raisons de prestige, il est possible qu'un système analogue soit construit à Los Angeles qui ne veut pas perdre sa place de première ville de Californie.

n'est produit que 50 000 autobus par an aux U.S.A.). Enfin, cette politique exige des mesures d'accompagnement en matière d'exploitation de la voirie : bandes réservées, plans de circulation etc ..., donnant la priorité aux autobus.

Outre la promotion des autobus, des études sont en cours ou ont été faites pour développer des "créneaux" entre les T.C. classiques et l'automobile appropriée et utilisée privativement. Toutes les solutions, du taxi collectif au bus à la demande, en passant par les jitneys, le car pool, les duo-modes et la location de voiture, sont envisagées.*

Il semble qu'une des lacunes dans la conception des systèmes de transports urbains concerne la coordination entre les différents modes et l'aménagement des ruptures de charge.

En matière de technologies nouvelles, l'impression qui se dégage des entretiens avec les membres de l'administration rencontrés par la mission est qu'elles ne seront pas mises en avant. Les raisons avancées concernent évidemment en premier lieu leur coût, d'autant plus que les difficultés de mise au point technique renchérissent fortement les systèmes, mais aussi le fait que le niveau de service qu'elles rendront n'est pas tellement meilleur que celui des systèmes classiques. Naturellement ce point de vue n'est que partiel et des entrevues avec des promoteurs de modes nouveaux auraient été utiles.

Dans le domaine de la tarification des transports en commun, il ne semble pas qu'il y ait de politique particulière.* * Cette constatation est sans doute à rapprocher de l'idée mentionnée ci-dessus : la promotion des T.C. par les prix est inefficace.

./.

- * Nous disposons de deux rapports à ce sujet :
- "Low cost urban transportation alternatives : a study of ways to increase the effectiveness of existing transportation facilities" D.O.T. Janvier 1973
 - "Para-transit : neglected options for urban mobility" D.O.T. U.M.T.A. Juin 1974.

* * Sauf exception comme par exemple une petite ville de Californie où les T.C. sont gratuits. Mais nous n'avons pas eu d'information précise à ce sujet.

L'automobile et sa place dans les transports urbains est une question brûlante non seulement à cause des problèmes énergétiques, mais aussi à cause des problèmes d'environnement.

En fait, la plupart des avis convergent sur une non remise en cause fondamentale du rôle prépondérant de la voiture. Le fait que le niveau de congestion et les conditions de circulation sont acceptables, - ce qui a été dit plus haut sur les T.C., ainsi que sur l'absence de politique des transports intégrée à une politique urbaine et d'aménagement du territoire, - tous ces éléments laissent à penser que l'automobile restera "reine" et que les ajustements se feront à la marge.

Les ajustements en question se rapportent d'une part à la conception même des véhicules individuels, et d'autre part aux mesures qui seront prises en matière de limitation de l'usage des voitures.

L'évolution de la conception des véhicules n'est pas encore fixée dans la mesure où les exigences de sécurité, pollution et bruit entrent souvent en conflit avec les exigences de réduction de consommation d'énergie. Les constructeurs semblent attendre maintenant de voir quel objectif le gouvernement mettra en avant. La limitation de vitesse sera-t-elle maintenue à 55 miles/heure ? Les normes d'émissions polluantes très strictes seront-elles maintenues avec le même calendrier ? Le "projet indépendance" aura-t-il des répercussions très importantes sur les véhicules ? Autant de questions qui restent ouvertes.

Malgré cette expectative, la stratégie des constructeurs automobiles semble plus ou moins arrêtée. Dans l'avenir, on verra une diminution de la taille des automobiles, donc de leur poids, mais en maintenant le confort intérieur des voitures. En fait, seule la dimension extérieure diminuera, l'habitacle restant très luxueux. Le marché des petites voitures (les "compacts" et les "subcompacts") s'étendra mais de façon modérée : de 50 % du marché en 1974, elles passeront à 60 % en 1980. Ce seront aussi des voitures luxueuses (donc incorporant beaucoup d'options sur lesquelles les marges bénéficiaires sont plus élevées), - ce qui signifie que les voitures européennes auront du mal à rivaliser.

Dès maintenant, les nouveaux modèles sont équipés de convertisseurs catalytiques permettant de réduire les émissions polluantes, mais aussi semble-t-il de diminuer la consommation d'énergie. Les véhicules équipés de ce convertisseur sont alimentés avec une essence sans plomb, distribuée par toutes les pompes à essence et dont le prix est intermédiaire entre le prix de l'essence normale et le prix du supercarburant.

D'autre part des campagnes d'informations et d'éducation des conducteurs sont menées par les firmes automobiles pour améliorer le rendement des véhicules grâce à une meilleure conduite. Cette mesure doit être doublée d'actions visant à améliorer la fluidité du trafic, puisque les embouteillages sont la cause directe de grosses déperditions d'énergie et de pollution.

En matière de limitation de l'usage de l'automobile, la tendance la plus significative est le frein aux investissements routiers nouveaux en zone urbaine. A Boston le plan d'investissements routiers a été abandonné et remplacé par un plan de développement des T.C.. A San Francisco la construction d'une autoroute urbaine a été interrompue brusquement. Ce sont autant d'exemples d'une contre-tendance intéressante.

Par ailleurs, des mesures d'exploitation de la voirie, visant notamment à diminuer la congestion, sont en cours d'étude et de réalisation.

Mais des mesures radicales, telles que la taxation renforcée du stationnement, ont été repoussées (le projet de l'E.P.A. de "parking tax" a été bloqué par le Congrès). Ce fait est semble-t-il révélateur, là encore, de l'absence, au niveau fédéral, de politique de réduction de l'usage des voitures particulières, les initiatives dans ce domaine étant laissées aux autorités locales. Ces initiatives sont d'ailleurs souvent encouragées par l'opinion publique locale, dans la mesure où elle est associée au processus de décision.

Le mode d'intervention du gouvernement fédéral relève essentiellement de l'incitation financière. Les Etats étant maîtres de la réglementation de la circulation, du code de la route et autres pouvoirs réglementaires sur leur territoire, le gouvernement fédéral, ne dispose que d'arguments financiers, pour harmoniser les réglementations. C'est pour cette raison que l'on peut considérer actuellement comme primordial le projet de loi préparé par le D.O.T. visant à promouvoir une politique des transports, en zone urbaine (notamment) cohérente et intégrant tous les aspects du transport, par l'intermédiaire du mode de financement.

Ce projet de loi s'intitule "Unified Transportation Assistance Program". Il a été précédé par une loi stipulant que les subventions fédérales, tant en matière d'investissements routiers urbains qu'en matière de T.C. ne sont versées qu'en vue d'un plan d'ensemble. De plus, la coordination des transports est assurée en principe par le fait que les fonds transitent par une "autorité unique" locale de planification des transports qui doit donner son aval pour tous les engagements de dépenses d'investissement. C'est le cas de la Metropolitan Transportation Commission de San Francisco.

Le projet en discussion vise à combiner les sources financières, actuellement séparées, destinées aux routes et aux T.C., et à autoriser l'utilisation des subventions fédérales pour couvrir une partie des dépenses d'exploitation. Il s'agit de corriger la distorsion, que nous avons soulignée, frappant les décisions locales, les choix d'investissements et la pratique de l'exploitation des T.C., en encourageant une meilleure planification et une meilleure allocation des ressources. L'élément le plus marquant de ce projet concerne la garantie que les subventions fédérales seront suivies pendant plusieurs années de façon à ce qu'une planification locale à long terme soit possible.

Le programme Unified Transportation Assistance prévoit de couvrir des opérations dont le coût s'élèverait à environ 16 milliards de dollars pour 6 ans. A l'heure actuelle 11,8 milliards sont assurés, dont 7,8 milliards au moins pour les investissements et 4 milliards au plus pour les dépenses d'exploitation.

ANNEXE AU CHAPITRE II - LE CAR-POOL

Aux Etats-Unis, la voiture particulière consomme 31 % du total de la consommation énergétique, dont presque la moitié en zone urbaine. Or, le taux d'occupation des voitures est très bas (de l'ordre de 1,2 passager par voiture), et un doublement de ce taux, pour les déplacements en zone urbaine, assurerait une économie d'énergie de l'ordre de 7 à 8 % de la consommation totale.

Bien que les premières expériences aient été entreprises, dans ce domaine, il y a une dizaine d'années, c'est au moment de la crise de l'énergie (fin 1973), que le Gouvernement Fédéral a entrepris de développer, de manière systématique, le car-pool. Compte tenu du caractère très aigu de la crise, qui se traduisait, notamment, pour les usagers de la voiture, par des files d'attente aux pompes très importantes et des achats limités à de petites quantités, ce programme a eu un certain retentissement. Cependant, une certaine baisse d'intérêt est intervenue, après la fin de la période de crise aiguë et, notamment, après la période de restriction quantitative.

Récemment, une relance des actions en matière de car-pool, a été effectuée dans le cadre :

- des études liées au projet "Indépendance" qui doit permettre une réduction de la dépendance énergétique du pays ;
- du "Clean air act", voté par le Congrès en 1970 : dans ce cadre, les collectivités doivent soumettre des plans destinés à ramener le niveau de pollution atmosphérique à un niveau acceptable, d'ici 1977. (1)

./.

(1) Moins de 9 parties par million, en ce qui concerne le carboxyde.

MODALITES

Les modalités de l'expérience ont été très variées. Les actions entreprises ont résulté d'initiatives diverses : tantôt les états, tantôt les villes, tantôt les universités ont pris en charge, au niveau local, l'opération, et ont, pour cela, lancé des campagnes publicitaires par les moyens audio-visuels, distribué des programmes informatiques, permettant d'optimiser le regroupement des usagers, et apporté le support logistique nécessaire.

Des actions ont été menées aux différents niveaux possibles :

- firmes,
- zones industrielles,
- quartiers d'habitation,
- agglomérations.

Une première analyse des résultats a pu montrer que, de ces actions, les plus efficaces sont celles qui se situent au niveau de l'entreprise. En effet, l'organisation du déplacement simultané de personnes travaillant dans des lieux différents est une opération très complexe. De l'avis des spécialistes du Transportation System Center, des actions d'ensemble, au niveau d'une agglomération, par exemple, ne peuvent être développées avec succès, qu'après organisation du car-pool au niveau des entreprises.

D'après les enquêtes effectuées auprès des usagers, le car-pool est considéré comme un mode de déplacement très contraignant, (plus contraignant que le transport en commun), du fait, notamment de la rigidité des horaires de travail qu'il entraîne.

C'est ce qui explique que des incitations assez fortes soient nécessaires. Les principales incitations expérimentées aux U.S.A. sont les suivantes :

- péages réduits, sur les autoroutes urbains, pour les voitures transportant plusieurs personnes (exemple de l'Ookland Bridge, à San Francisco),
- réduction sur le coût des parkings, ou affectation prioritaire (ou exclusive) des places de parking disponibles aux voitures de car-pool (cf. cas de Boston),
- des réductions sur le tarif des assurances (elle peuvent atteindre 15 %),
- la réservation de voies spécialisées ou l'autorisation d'emprunter les voies réservées aux autobus, notamment, sur les autoroutes et routes d'accès aux quartiers centraux.

UN EXEMPLE : BOSTON

L'expérience de car-pool, avait été lancée, à Boston, au début de 1973, quelques mois avant la crise de l'énergie, par une campagne publicitaire très importante (presse, télévision). Au total, sur la durée de l'expérience, 14 000 réponses ont été enregistrées. La courbe de la fréquence des réponses montre un nombre important de réponses dans les premiers mois de l'enquête, puis une diminution, puis une reprise spectaculaire, au moment de la crise de l'énergie, puis, de nouveau, un net tassement.

Une analyse détaillée de cette expérience est entreprise par le Transportation System Center. Elle porte sur les aspects théoriques et pratiques du système :

- une étude du nombre maximum de personnes pouvant être réunies dans un car-pool a été réalisée, en fonction d'un certain nombre d'hypothèses, portant, notamment, sur les groupes cibles de l'opération (entreprises, zones géographiques, etc ...)

- une enquête auprès des 14 000 personnes ayant répondu au questionnaire du lancement a été réalisée. Un taux de réponses de 50 % a été enregistré. Les résultats de cette enquête, destinée à étudier les résultats effectifs de la campagne de 1973, seront disponibles en décembre ;
- enfin, une étude a été commandée au bureau d'étude VOREESE (Virginia) sur le coût et l'efficacité des diverses incitations possibles.

Actuellement, l'Agence pour la Protection de l'Environnement effectue une relance de l'opération du car-pool. Elle a mis au point un plan très rigoureux destiné à satisfaire aux dispositions du "Clean Air Act" de 1970. Selon ce plan, que beaucoup estiment politiquement inapplicable, l'ensemble des entreprises de la région de Boston devraient présenter au 31 juillet 1974, un plan de développement du car-pool et de réduction du nombre des places de parking existantes d'au moins 75 %, les places restantes étant réservées aux usagers du car-pool. sur 3 000 entreprises (il s'agit des entreprises de plus de 15 employés), 500 entreprises n'avaient pas soumis de plan. Par ailleurs, la construction de nouveaux parkings a été bloquée. En fait, cette mesure fait également partie du programme d'amélioration du transport et de la circulation urbaine, développé par l'Etat du Massachusset et dont l'un des points les plus importants est l'arrêt de la construction des autoroutes urbaines.

AUTRES EXPERIENCES

D'autres expériences que le car-pooling ont été entreprises. C'est ainsi, que certaines entreprises et, notamment, les 3 M (de Minéapolis) ont expérimenté le Van-pooling : il s'agit de voitures d'assez grande capacité (jusqu'à 12 places) mises à la disposition des employés pour leurs déplacements (domicile-travail et déplacements privés).

Les bénéficiaires versent à l'entreprise une certaine contribution pour l'usage de ce véhicule. Enfin, certaines entreprises développent le bus-pooling (ramassage).

CONCLUSIONS

En définitive, il apparaît qu'une augmentation très importante (par exemple, un doublement) du taux d'occupation des véhicules est impossible en dehors d'une contrainte très forte, comme, par exemple, une restriction quantitative de carburants. Aux Etats-Unis, c'est essentiellement lors de la période aiguë de la crise (longues files d'attente aux pompes à essence, faible quantité de carburant distribué) que le car-pool a connu un véritable succès.

Cependant, le car-pool, même organisé pour un nombre relativement faible de déplacements, est un mode de déplacement économique qu'il convient de favoriser par divers moyens.

Certaines méthodes d'incitation sont efficaces. Il en est ainsi, notamment, de l'accès des voitures ayant trois personnes ou plus, aux voies réservées aux autobus, de la réservation de voies spécialisées à ce trafic, des péages réduits, des barèmes préférentiels d'assurance. Bien entendu, lorsque de telles mesures sont prises, des abus sont constatés, mais ils restent, du moins aux Etats-Unis, assez limités.

CHAPITRE III - EVOLUTION DE LA POLITIQUE, EN MATIERE DE TRANSPORT DE MARCHAN-
DISES, AUX U.S.A.

Le secteur transport de marchandises comprend, aux Etats-Unis, d'une part, le transport pour compte propre, qui n'est pas soumis à une réglementation particulière et, d'autre part, le secteur réglementé qui inclut la totalité du transport ferroviaire, une partie importante du transport routier (transport public routier) et une partie du transport par voie navigable. Les caractères les plus remarquables de l'organisation de ces transports sont les suivants :

- chaque entreprise de transport public routier doit desservir un ensemble d'itinéraires, définis à l'avance, sans possibilité de refuser du fret sur ces liaisons ;
- la structure du secteur n'évolue pas : les projets de fusion entre entreprises de chemin de fer doivent être soumis à une approbation préalable ; il ne peut y avoir de nouvelles compagnies de transport routier sur les liaisons déjà desservies ; il ne peut pas y avoir de prise d'intérêts croisés entre les entreprises des différents modes (le transport ferroviaire ne peut pas prendre d'intérêts dans le transport routier ou dans les professions d'auxiliaires de transport) ;
- en revanche, il n'y a pas de limitation de capacité pour les entreprises de chaque mode ;
- les prix du transport sont soumis à un contrôle très strict de la part de l'INTERSTATE COMMERCE COMMISSION (I.C.C.) ; des règles tarifaires assez complexes sont utilisées pour la préparation de ses décisions ; de l'avis général, l'INTERSTATE COMMERCE COMMISSION régule le marché en fonction de critères purement financiers, sans considération des problèmes de politique des transports.

L'évolution récente du marché.

Depuis la faillite de la Penn Central, en Juin 1970, la situation n'a cessé de se dégrader : 6 autres sociétés de chemin de fer ont fait faillite.

En Janvier 1974, le Gouvernement Fédéral a constitué l'United National Railways Association (U.N.R.A.), qui doit étudier et mettre en oeuvre un plan de réorganisation des compagnies en faillite. Le Département of Transportation (D.O.T.) a été autorisé à verser au syndic de faillite des compagnies de chemin de fer, en cours de réorganisation, des allocations permettant d'assurer la continuité du service ferroviaire.

Principales raisons invoquées.

Les raisons qui, généralement, sont évoquées comme contribuant à l'évolution défavorable de la situation sont les suivantes :

- les conditions de concurrence entre les différents modes sont inégales : le transport ferroviaire doit assurer la totalité des charges d'investissement, alors que ni le transport routier, ni le transport par voie navigable ne supportent entièrement ces charges ;
- les entreprises ferroviaires n'ont pas su s'adapter à l'évolution du marché ; les conditions de travail dans le transport ferroviaire sont très malthusiennes : à titre d'exemple, un équipage ne peut conduire un même train pendant plus de 100 miles, quelque soit l'état de la voie et la rapidité du convoi ;
- le réseau ferroviaire, hérité du 19ème siècle et du début du 20ème est beaucoup trop important et en très mauvais état ;
- la profession ferroviaire est dispersée : 270 compagnies se partagent le marché ; les ruptures de charges sont nombreuses et, généralement mal organisées ;

- la qualité de service du transport ferroviaire est extrêmement mauvaise : la vitesse moyenne est lente (10 à 15 miles à l'heure), il n'y a pas de garantie d'acheminement : les pertes, les déraillements et les casses sont possibles.

Les remèdes envisagés :

Les services du D.O.T. pensent que des mesures devront être prises tôt ou tard pour redresser la situation. En effet, aucun des modes de transport ne peut transporter la totalité du fret transporté par les autres (les transports des pondéreux, par voie ferroviaire, représentent 60 % des tonnes-miles).

Les lignes de recherche, les plus fréquemment citées, pour une réorganisation éventuelle, sont les suivantes :

- modernisation et restructuration des réseaux de chemin de fer : il s'agirait d'éliminer les doubles emplois les plus évidents, d'organiser la chaîne de transport entre les différents points de chargement et de déchargement et, surtout, de concentrer le trafic ferroviaire sur un certain nombre d'axes lourds, à grand trafic et à haute productivité. Des investissements très lourds devront, en tout état de cause, être consentis pour remédier au délabrement du réseau ;
- orienter les marchandises vers le transport le plus économique en rééquilibrant les conditions de concurrence entre les modes ;
- restructurer les entreprises et la gestion du réseau ; soit en confiant à une société d'Etat (analogue à l'AMTRAK) l'exploitation du réseau, l'entretien et la construction des voies étant assurés par les compagnies privées propriétaires, qui loueraient leur réseau ; soit en mettant en concurrence des sociétés privées pour l'exploitation du réseau, sur un système de voies gérées par une entreprise générale.

Conclusions :

Bien que l'organisation du transport de marchandises, aux Etats-Unis, soit extrêmement différente de l'organisation française, qui, sur bien des plans, paraît plus saine, il sera intéressant de suivre les efforts actuellement entrepris, au niveau du Gouvernement Fédéral, pour définir un réseau ferroviaire rentable.

En effet, les conclusions auxquelles arrivent, actuellement, les services d'études du Gouvernement Fédéral, sont assez voisines de celles auxquelles conduisent les études menées en France (étude noyau, notamment), portant sur la rentabilité d'un réseau ferroviaire simplifié de transport de marchandises, à haute productivité et à forte qualité de service.

ANNEXE AU CHAPITRE III - SYNTHESE DE DOCUMENTS AMERICAINS SUR LES "TRANSPORTS URBAINS DE MARCHANDISES".

Liste des documents :

- N° 1 - An overview of urban goods movement
Projects and data sources
Department of Transportation (D.O.T.)
Juin 1973
- N° 2 - Research, development and demonstration opportunities in urban goods
movement :
an overview
Charles A. HEDGES
D.O.T. -
- N° 3 - Urban goods movement. Improvements to conserve energy
Charles A. HEDGES
D.O.T. - 28 Décembre 1973
- N° 4 - Expedited express service
The forgotten dimension of urban goods planning
Frank W. DAUIS, Henneth W. HEATHINGTON,
Richard T. SYMONS, Stephen (GRIESE)
University of Tennessee Conference pour le Highway Research Board
Meeting
Janvier 1974
- N° 5 - An alternative framework for urban goods distribution :
consolidation
Dennis R. Mc DERMOTT
Syracuse University

- N° 6 - Analysis of consolidation terminals for urban truck movements
Richard de NEUFVILLE and Nigel H.M. WILSON
Transportation Administration
City of New-York
- N° 7 - Freight movement and urban truck
Sol GALLER, Steven E. BECK
Transportation Administration - New-York University
24 Août 1973

°

° ° °

I. Documents à caractère général

I) - Analyse générale des études et sources statistiques disponibles.

Le document N° I tente, après avoir indiqué les causes d'un intérêt sur ce problème (effets externes et augmentation des coûts) et souligné l'insuffisance de l'information statistique, une analyse des travaux effectués sur les transports urbains de marchandises, trois approches seraient utilisées :

- par l'analyse du marché donnant des estimations et des précisions pour une région donnée,
- par les choix régionaux indiquant les besoins de transport dans le cadre de la planification régionale,
- par les systèmes opérationnels (ou recherche du moindre coût).

Les études faites dans 5 grandes villes américaines (New-York, Chicago, Baltimore, San-Francisco, Saint-Louis) sont alors résumées et analysées en fonction de cette typologie.

La seconde partie indique les différentes sources statistiques utiles, disponibles auprès des diverses instances américaines (Administration, grands programmes, Etats, etc...).

2) - Les mesures possibles dans les transports urbains de marchandises.

Le document N° 2 contient 21 propositions d'action pour améliorer les transports urbains de marchandises (à court, moyen, long terme).

Les tableaux récapitulatifs, assez exhaustifs, fournissent une indication qualitative des effets sur les coûts, les nuisances, les économies d'énergie, les vols, la sécurité, etc...

Remarques : On ne trouve dans ce document sans doute rien de bien nouveau (étalement des livraisons dans la journée, report le soir, amélioration de circulation, péages dissuasifs, amélioration de la documentation, système, radio fret, centre de livraison intégrée, amélioration de l'urbanisme, des télécommunications).

L'utilisation de bandes réservées aux camions à certaines heures du jour peut être intéressante, de même le paiement par avance des envois (pour diminuer le temps d'arrêt), la mise au point de camions "électriques" spécialisés, d'un réseau pneumatique pour les petits colis.

Le document N° 3 est centré quant à lui sur les économies d'énergie.

La plupart des mesures préconisées, après une analyse des différentes formes du gaspillage énergétiques, étaient déjà indiquées dans le document précédent.

On peut y relever en outre :

- l'affirmation que le manque de fuel est un phénomène à long terme,
- les indications :
 - 30 % de l'essence
 - 12 % du gas oil
 - 21 % des lubrifiants } correspondent à des usages locaux des camions.
- que le F.H.W.A. considère que les transports routiers urbains constituent 2/3 du trafic de camions (en véhicule -mile).
- ainsi que d'autres résultats fournis par des études particulières.

L'exemple cité de grandes villes (dont Vancouver) où des chaînes d'épicerie se sont associées pour réduire leur coût de livraison peut être également intéressant.

II. Les études particulières

Les autres documents traitent soit de points particuliers intéressant les mouvements urbains de marchandises, soit d'études effectuées dans certaines villes.

Le document N° 4 traite ainsi :

- du trafic urbain de marchandise engendré par les terminaux d'autobus interurbains (lesquels transportent une partie importante des colis de poids inférieur à 100 livres (45 kilos) qu'ils ne ramassent ni ne livrent),
- de l'utilisation des taxis pour le transport des marchandises notamment à travers une enquête faite parmi les entreprises de Davenport (Iowa) 100 000 habitants.

Les documents N° 5 et N° 6 traitent des études faites sur des systèmes intégrés de distribution.

Le document N° 5 plus général, traite des raisons qu'il y a de s'attaquer au problème (croissance des coûts, pollution, etc...) et des solutions qu'on y apporte généralement (idem doc N° 2) et souligne l'intérêt des systèmes intégrés à travers 2 études :

- l'une sur 1 mile carré à Brooklyn (N.Y.C.) qui montre que les marchandises apportées par 28 transporteurs interurbains sont ensuite redistribuées par 4 200 camions de livraison.

Après intégration (en anglais consolidation) l'économie possible semble être de 31 000 véhicules - miles / jour, soit 2 400 camions travaillant 8 heures/j.

- l'autre faite à Colombus dans la zone centrale montre que 30 % seulement des camions transportent des marchandises susceptibles de faire l'objet d'une intégration (le reste, soit transporte des charges complètes ou trop importantes, soit est constitué de véhicules spécialisés, frigorifiques, de dépannages ...).

La simulation faite permet d'envisager la suppression de 90 % de ces camions et camionnettes par un système de distribution intégrée articulé autour d'un central, les coûts pouvant pour ce trafic être réduit de 76 % (coût de construction du terminal non compris).

Le document N° 6 expose, avec une étude de cas à l'appui, la thèse que le gain apporté par un centre intégré de distribution n'est pas suffisant pour justifier sa construction et qu'il vaut mieux, dans la plupart des cas, se limiter à l'intégration des parcours (et non de l'ensemble des opérations).

Remarques : L'exemple traité assez complètement des expéditions depuis le New-York Garment Center jusqu'à l'aéroport de la Guardia, semble particulier puisqu'il s'analyse en un système de ramassage pour une destination unique pour lequel on peut comprendre que l'existence d'un centre intermédiaire soit finalement superflu.

Le document N° 7 consiste principalement en une conférence faite par l'Administration américaine à l'occasion d'une rencontre sur le camion urbain.

On y trouve que les camions de moins de 8 tonnes de P.T.C. constituent 68 % de déplacements de véhicules utilitaires à New-York et 65 % des tonnes-miles.

Un marché pour un véhicule mieux adapté devrait donc exister selon l'Administration quoique une expérience précédente se soit soldée par un échec commercial.

Après avoir évoqué que l'environnement d'une telle innovation importait beaucoup (comme le développement de centres urbains de fret qui ne soient pas les terrains de prédilections des criminels et des voleurs) les caractéristiques du véhicule sont indiquées : il s'agirait d'un véhicule plus petit, moins puissant que ceux utilisés habituellement, équipé d'un moteur à essence (l'exemple européen montrant le Diesel peu adapté) ou de gaz comprimés (propane et même hydrogène) ou électrique comme ceux-ci :

- d'Otis (70 pieds cube, 220 Kg de charge utile, 64 kilomètres d'autonomie),
- du Transportation Systems Laboratory de Bedford, 50 kilomètres d'autonomie et 340 kilos de charge utile,
- de Battronic qui peut transporter 1 tonne métrique,

caractéristiques qui correspondent à des parcours réellement effectués notamment à New-York.

Il devrait, en outre, se prêter à la palettisation.

Au cours de la rencontre (Juin 1974) un sondage auprès des personnes intéressées a été décidé.

CHAPITRE IV - LES TRANSPORTS AERIENS

I. MESURES ADOPTEES AUX U.S.A. A LA SUITE DE L'EMBARGO PETROLIER.

Les Etats-Unis ont subi en Octobre 1973 un embargo sur le pétrole qu'ils importaient du Moyen-Orient. Cette situation s'est maintenant stabilisée, mais elle a engendré la mise en place du "Project Independance" et l'élaboration d'une réglementation de la consommation d'énergie (cf. chapitre I).

A) Réduction de la consommation

La consommation pour les transports, aux Etats-Unis, représentait 23,9 % de la consommation totale d'énergie, 53,2 % de la consommation de pétrole, le transport aérien consommant à lui tout seul 7 % de la consommation d'énergie (1970)

La consommation de carburéacteur a crû à un taux annuel de :

1971	1972	1973	Prévisions 1974	
			demande contrainte	demande non contrainte
4 %	5 %	4 %	2 %	7 %

Pour arriver à comprimer la demande, de carburéacteur, l'Administration Fédérale estime raisonnable de poursuivre le but d'atteindre un coefficient de remplissage de 65 % plutôt que de 52 %.

B) Législation concernant l'achat de pétrole américain

C'est dans la même optique de conservation de l'énergie qu'à été édiflée en Janvier 1974 une réglementation concernant l'achat de carburant américain par les compagnies aériennes à vocation internationale, en ignorant totalement les tensions que cela pouvait provoquer sur le marché international du pétrole. En effet, le carburant obtenu à partir de pétrole américain est réservé à l'usage des transporteurs américains ou non assurant le transport de passagers à l'intérieur du territoire des Etats-Unis. Entre Janvier et Mars 1974, les transporteurs internationaux n'ont plus eu droit au carburant domestique.

Cette réglementation a été assouplie en Avril 1974 et le carburant domestique ouvert sous certaines conditions aux transporteurs internationaux. Ces conditions concernent à la fois le volume et le prix auquel le carburéacteur pouvait être obtenu. Chaque compagnie internationale devait certifier à son fournisseur qu'elle n'était pas en mesure d'obtenir du carburant international à un prix inférieur ou égal à celui du carburant domestique. Au moment où la mission se trouvait aux Etats-Unis, c'est-à-dire vers le 15 Septembre 1974, la F.E.A. (Federal Energy Administration, créée en Mars 1974) n'avait pas encore donné sa position officielle, ce qu'elle doit faire prochainement. Une tendance à la libre discussion des contrats entre fournisseurs et compagnies aériennes semble se dessiner. Cependant, les compagnies ne sont pas favorables à une telle mesure, qui va entraîner une hausse des prix. En effet, si le prix du pétrole a doublé aux U.S.A. en un an, il a triplé sur le marché international. L' "Air Transport Association" regroupant les compagnies américaines, nationales ou internationales, serait partisan de l'introduction du carburéacteur dans la catégorie des "special products" dont les prix sont réglementés.

II. IMPACT DE LA CRISE ENERGETIQUE SUR LES COMPAGNIES AERIENNES

La crise de l'énergie a donc introduit une discrimination entre les compagnies de transport intérieur et les compagnies de transport international.

A) Transport intérieur

Le transport aérien de passagers couvre une partie importante des besoins de déplacement aux U.S.A., puisque sa part y est de 70 %. C'est dans le secteur de l'aviation générale que la flotte a un rythme de croissance le plus élevé, mais dans le secteur de l'aviation commerciale, les compagnies assurant le déplacement à l'intérieur des Etats-Unis des passagers ont vu au début de l'année 1974 leur demande s'accroître. En effet, la pénurie s'est surtout faite sentir au niveau de la consommation d'essence pour voitures et les automobilistes ont eu beaucoup de difficultés à s'approvisionner, devant faire la queue pendant une ou plusieurs heures. Du fait de la faiblesse du transport de passagers par voie ferrée, en dehors du corridor Nord-Est des Etats-Unis, les besoins de transport ont été satisfaits par les compagnies aériennes. L'augmentation de trafic intérieur a été de :

- . 7 % pour mars 1974 par rapport à mars 1973
- . 6 % pour avril 1974 par rapport à avril 1973
- . 5 % pour mai 1974 par rapport à mai 1973
- . 4 % pour juin 1974 par rapport à juin 1973

Comme le nombre de vols organisés par les compagnies régulières intérieures américaines a été réduit de :

- . 12,3 % en février 1974 par rapport au mois correspondant de 1973
- . 9,5 % en avril 1974 par rapport au mois correspondant de 1973
- . 8,6 % en juin 1974 par rapport au mois correspondant de 1973
- . 6,5 % en juillet 1974 par rapport au mois correspondant de 1973

et que le nombre d'avions qui ont été mis au sol a été de 123 en février 1974 (dont 15 gros porteurs) et 39 (dont 18 gros porteurs) en juillet, ces compagnies ont sensiblement augmenté leurs coefficients de remplissage et leurs recettes par passager-miles. Mais, d'une part la disparition de la demande additionnelle due à la crise énergétique, et d'autre part l'augmentation en décembre 1973 des tarifs domestiques de 5 % et de 8 % supplémentaires en 1974 n'ont pas permis la couverture de la hausse du prix du fuel par la hausse des tarifs.

La demande de déplacement pour le motif affaires représente 55 % du trafic intérieur des Etats-Unis et celui-ci semble devoir rester relativement stable en raison des profits suffisamment importants que font les entreprises dont les membres voyagent en avion. Mais, cependant, les autorités gouvernementales escomptent un taux d'inflation de 12 % pour cette année, alors que les revenus n'auraient augmenté que de 7 %, ce qui laisse présager une baisse du revenu réel de plus ou moins 5 %. L'essence devenant de plus en plus facile à obtenir, on peut prévoir que la demande va diminuer.

De plus, les compagnies intérieures se sont vues retirer la possibilité de pratiquer des tarifs préférentiels aux familles nombreuses et ont du réduire en partie leurs tarifs sur 60 jours. La pénurie a donc restreint l'éventail des tarifs pratiqués par les compagnies américaines.

Celles-ci auront donc beaucoup d'efforts à faire pour conserver leurs parts de marché respectives et ceci d'autant plus que malgré la hausse des prix du carburant et la nécessité d'augmenter les coefficients de remplissage, l'administration américaine n'a pas revu en hausse le coefficient minimum de 55 % à atteindre pour recevoir l'autorisation d'ouvrir une nouvelle ligne. Cette révision semble nécessaire à certains, mais elle est battue en brèche par la volonté du Gouvernement de conserver un degré de compétition élevé entre les compagnies lorsque, par exemple, une compagnie régionale dépasse un certain seuil de rentabilité, et un certain niveau de recettes, elle peut alors élargir son réseau, acquérir le rang de "trunk line", (Allegheny) mais passe à ce moment là sous le contrôle fédéral du C.A.B. et ne peut plus disposer des subventions que pourrait lui allouer une des commissions régionales.

La New England Commission, une des 7 commissions du territoire américain, gère des fonds donnés par le gouvernement fédéral. Elle les utilise en partie pour restructurer son réseau de transport aérien, fortement handicapé par la dépendance totale de la Nouvelle-Angleterre à l'égard du pétrole importé et l'impossibilité d'accueillir des super tankers le long de ses côtes. La New England Commission travaille en coopération avec les villes et les états qu'elle regroupe, pour donner des subventions aux compagnies locales qui perdent de l'argent en assurant de multiples services entre Boston et les autres localités de la Nouvelle-Angleterre, Boston étant le seul aéroport de la région où fassent escale des avions des "trunk line" et des compagnies internationales.

B. Transport international

Le problème des compagnies assurant le déplacement intercontinental ou international des passagers est très différent ; ce sont les difficultés rencontrées par Air-France sur l'Atlantique Nord. Il est analysé de façon différente par l'administration et par les représentants des transporteurs. Les spécialistes américains sont surtout sensibilisés par une éventuelle faillite de la T.W.A. dans les six mois à venir.

Si les augmentations des tarifs internationaux ont été plus substantielles que celles des tarifs intérieurs, puisqu'elles ont atteint 20 %, le prix du pétrole sur le marché international a été multiplié par trois, alors que le prix du pétrole américain n'a que doublé. Les dépenses en carburant représentent 25 % des coûts totaux, mais les dépenses de personnels en représentent 45 %. Or, c'est dans l'aviation civile que les salaires ont été le plus réévalués (+ 8 %). Les représentants des compagnies estiment que la perte de trafic international à cause de l'inflation est de l'ordre de 15 à 20 %. En effet, sur ces lignes internationales, le trafic pour motif professionnel ne représente que 20 % du total. C'est pourquoi, la hausse du prix des services offerts à l'étranger aux touristes américains (qui génèrent une grande partie du trafic Atlantique Nord) a engendré une diminution importante du volume de ce trafic.

La PAN AM a subi une baisse de 20 % de ces recettes en Juillet 1974/Juliet 1973, une baisse de 12 % du nombre de sièges offerts en Juillet 1974/Juliet 1973 ce qui a entraîné pour elle une diminution de trafic de 29 % : elle a deux fois plus souffert que les autres au mois de Juin 1974 où elle a réduit sa capacité de 42 %, c'est-à-dire en période de pointe. Son coefficient de remplissage n'était que de 53 %.

Les difficultés rencontrées par cette compagnie n'affectent que peu les représentants des transporteurs. Si elle doit faire faillite, ceux-ci en rejettent la responsabilité sur l'administration et le gouvernement qui n'ont pas cherché à conclure des accords avec les responsables européens. Cependant, il pensent que charger une compagnie intérieure des mêmes lignes ne suffirait pas à résoudre le problème. Ils supposent donc implicitement que la gestion de PAN AM n'est pas en cause.

Pour le C.A.B., la PAN AM et la T.W.A. représentent un peu le porte drapeau des Etats-Unis. Ses membres craignent qu'une conclusion défavorable risque d'atteindre la confiance que peuvent avoir les Américains en un dénouement de la crise actuelle. Par contre, ils pensent que la solution peut être trouvée dans une entente entre les transporteurs internationaux et non dans l'attribution de subventions aux deux compagnies PAN AM et T.W.A.. Sur cette divergence de points de vue semble se greffer quelques blocages au niveau des relations entre le D.O.T. dont dépend la F.A.A. et le C.A.B. qui dépend directement de White House.

Sur l'Atlantique Nord, une rationalisation des capacités apparaît comme tout à fait nécessaire. Etant donné les parts de marché respectives des principaux transporteurs exerçant leur activité sur l'Atlantique Nord :

	Air-France	British Airways	Ensemble transporteurs U. S.
1971	5,2 %	7,5 %	44,1 %
1972	5,7 %	8,3 %	43,5 %
1973	5,25 %	9,41 %	42,09 %

la politique de rationalisation des capacités qu'aimerait pouvoir suivre le C.A.B., se définirait autour de plusieurs critères : importance des profits, heure d'utilisation de la flotte, part du pays dont fait partie la compagnie dans le potentiel d'émission du trafic total de l'Atlantique Nord. L'administration américaine voudrait donc ne laisser les compagnies augmenter leurs capacités que si elles font des profits pour éviter la prolifération sur le marché des petites compagnies nationales qui fonctionnent à perte grâce aux subventions accordées par leur gouvernement. Le critère du nombre d'heures d'utilisation de la flotte est fondé sur le principe que la présence sur le marché d'une compagnie se justifie plus par une utilisation poussée de la flotte que par un coefficient de remplissage élevé. En dernier lieu, le C.A.B. voudrait voir disparaître les compagnies comme K.L.M. et S.A.S. qui en vertu du principe du vol de 6ème liberté prennent une part du trafic total qui n'est pas proportionnelle au trafic engendré par leurs pays d'attache respectifs, à savoir les Pays-Bas et la Scandinavie.

Les pertes réalisées par les compagnies américaines PAN AM et T.W.A. sont telles que l'administration américaine est décidée à faire quelque chose avant qu'il ne soit trop tard. Une entente avec les différents gouvernements semble la solution la plus longue à mettre en oeuvre, aussi un accord direct avec les différents partenaires commerciaux est-il préconisé ? Deux moyens peuvent être utilisés : le partage des routes et le partage des recettes perçues sur la même route.

Le partage des routes risque d'entraîner une baisse importante de la part du marché revenant à chaque compagnie, si les problèmes sont résolus bilatéralement, et ceci de deux façons différentes. Si les compagnies américaines traitent avec les compagnies anglaises pour réduire le nombre de fréquences existant entre leurs deux pays, cela risque d'entraîner d'une part un détournement de trafic au profit d'autres villes européennes mieux desservies et d'autre part une forte réduction de la part de trafic de la PAN AM, par exemple, pour laquelle la Grande-Bretagne représente la principale source de trafic. La conclusion qui s'impose est qu'on ne peut donc réduire unilatéralement les capacités et le nombre des aéroports d'entrée.

Quant au partage de recettes, il est difficile à établir puisqu'il s'agit avant tout de savoir sur quelle base partager : sur les parts de trafics détenues au moment de l'accord, par les compagnies parties prenantes, sur le taux de croissance que leurs recettes semblent vouloir adopter ..., sur la situation actuelle ou sur la situation à venir.

En définitive, les compagnies hésitent toujours à faire le premier pas, même si elles sont amenées pour éviter des pertes trop importantes - à réduire d'elles-mêmes leurs capacités. Est-ce la raison pour laquelle le gouvernement américain a prévu pour le mois d'octobre 1974 une étude de ces problèmes avec les Pays-Bas ?

Le second point auquel nous ont paru sensible les responsables américains est la répartition du marché Atlantique Nord entre les transporteurs réguliers et les charters. Les représentants des compagnies aériennes (A.T.A.) préconisent un alignement, sur le plan des droits de trafic, des compagnies régulières et non régulières : tant que l'ensemble du système Atlantique Nord n'est pas viable, la balance transport régulier-charter ne pourra être définie.

III. TENTATIVES D'ANALYSE ECONOMIQUE.

Les problèmes rencontrés par les compagnies dans ces deux domaines intérieur et international sont différents, mais nettement plus aigus dans le secteur international, acuité agrandie encore par la spécialisation des compagnies qui les empêchent de compenser bénéfices et pertes.

A - Interaction - Inflation - Crise énergétique.

Toutefois ces deux types de compagnies sont confrontées au même problème de l'inflation et il est apparu impossible de séparer les effets néfastes de l'inflation de ceux de la hausse des prix de carburant.

En effet, les compagnies américaines ont fait depuis 1970 des pertes importantes et ont procédé à des licenciements. L'année 1971 a vu une amélioration progressive, mais les compagnies n'obtenaient pas encore, en moyenne, un taux de rentabilité de 12 %. PAN AM était en grande partie responsable de ces résultats.

Le problème numéro I reste celui de la surcapacité. Les appareils livrés aux compagnies cette année correspondent en moyenne, à une commande de l'année 1968 qui a vu une croissance rapide du trafic. Le manque de carburant n'a fait qu'accroître la sensibilité des entreprises à la conjoncture.

L'association des transporteurs américains émet des doutes sur l'efficacité de l'adoption de mesures techniques telle que le remorquage des avions sur l'aéroport, le fait de ne rouler sur la piste qu'avec la moitié des réacteurs en marche ... ; ce type de mesure ayant, la plupart du temps, été déjà pris avant la crise énergétique. Par contre, les échanges de routes, les diminutions de fréquence, la réduction de vitesse en vol lui semblent plus efficaces, quoique le pourcentage d'économie obtenue soit variable suivant les compagnies et la structure de leurs coûts (importance coûts de personnel/coûts totaux). L'ATA doit nous envoyer une étude sur ce sujet. Les mesures de rétrofit, envisagées avant la crise, coûteraient de 1 à 2 milliards de \$ pour n'apporter qu'un bénéfice minime. Leur efficacité semble être remise en question.

La crise a entraîné, globalement pour toutes les compagnies membres de l'ATA :

- un coefficient de remplissage de 65 %
- une consommation pour 1974 inférieure au niveau de 1973
inférieure de 15 % au niveau de 1972
- une réduction de 15 % du nombre de vols
- une réduction de 8 à 9 % des capacités
- 300 000 licenciements
- 1 milliard de \$ de dépenses additionnelles à cause des coûts inflationnistes du carburant.

La recherche d'une estimation de l'influence qu'a pu avoir une hausse des prix du carburant sur la demande par l'intermédiaire des augmentations de tarif n'a pas mené à des conclusions intéressantes. Sur le marché international, on a assisté à une hausse brutale et unique des tarifs, alors que sur le marché intérieur où les tarifs sont revus régulièrement, les hausses ont été plus faibles et plus nombreuses. Mais dans ces deux domaines différents, les changements ne sont pas marginaux et il devient difficile à ce moment là de parler d'élasticité.

B - Prévisions de trafic

En matière d'analyse économique, la F.A.A. (Federal Aviation Administration), une des directions du Department of Transportation et le C.A.B., administration dépendant directement du Président, se partagent les responsabilités. Elles ont chacune d'elles établi des modèles de prévisions de trafic et d'équipement.

La F.A.A. se préoccupant essentiellement de la certification des avions et de leurs capacités techniques fait des évaluations de recettes par passagers-miles touchées par les compagnies, et de même pour le nombre de sièges offerts par passagers-miles. Elle extrapole ces tendances pour savoir quel sera le nombre d'avions nécessaires pour répondre à la demande et donc quels investissements devront être faits pour que l'infrastructure permette d'accueillir ces avions (tours de contrôle, nombre d'aéroports et d'aérogares, problème technique qu'il y aura à résoudre). Cette méthode suppose une hypothèse implicite sur l'évolution du coefficient de remplissage. De plus, il n'est pas certain que l'évolution des recettes sera compatible avec l'évolution prévue de l'offre.

Le C.A.B. fait reposer ses prévisions sur une banque de données importante concernant le nombre de passagers, leur tenant et aboutissant, le nombre de vols grâce à des enquêtes et des résultats journaliers. Il compare l'évolution de ces données avec l'évolution supposée du taux de croissance du pays, des revenus et la hausse de la part du revenu consacré aux dépenses de transport.

Le "Transportation Systems Center" (T.S.C.), organisme de recherche du D.O.T. travaille aussi pour le C.A.B. et essaie de répercuter dans les études d'extrapolation du nombre de sièges offerts par passagers-miles une estimation de l'élasticité de la demande par rapport aux prix, estimation obtenue à partir de coupes instantanées. Le T.S.C. doit nous envoyer un document sur les méthodes utilisées par ces différents organismes sur la direction prise à l'heure actuelle dans leurs recherches par les services qui s'en occupent.

Les mesures prises actuellement aux Etats-Unis ont pour but de résoudre des problèmes analogues à ceux rencontrés par l'aviation française (sur-capacité, hausse des coûts) mais à une plus grande échelle, surtout en ce qui concerne le transport intérieur.

L'accord passé entre les compagnies anglaises et américaines sur une réduction de trafic de 20 % ne semble pas sans danger s'il n'est pas étendu à d'autres pays, mais il serait intéressant - une fois résolues à court terme les difficultés de la compagnie PAN AM - de voir le bien fondé des hypothèses sur lesquelles sont bâties les méthodes permettant de tenir compte d'un approvisionnement énergétique qui restera limité à l'avenir.

CHAPITRE V - LES MISSIONS DE L' "ASSISTANT SECRETARY FOR POLICY, PLANS AND INTERNATIONAL AFFAIRS".

Les missions de l' "Assistant Secretary for policy, plans and international affairs", auprès du Ministre américain des transports s'apparente assez bien à celles du S.A.E.I. auprès du Secrétaire d'Etat aux Transports.

Elles couvrent, notamment, les analyses économiques (transportation planning analysis), un programme de recherches socio-économiques sous contrats et la mise en place d'une banque de données intersectorielles des transports, établie avec la collaboration des Etats.

La principale différence est qu'elles s'étendent à la préparation effective des décisions de politique des transports.

L'Assistant Secretary est un des collaborateurs directs du Ministre et, bien qu'il n'exerce pas de responsabilités opérationnelles, le poids de ses avis est comparable à ceux des responsables des grandes agences (routes, aviation, transports urbains, etc...), soumises à l'autorité du D.O.T. "Dans le coup" de toutes les questions importantes, il peut orienter en conséquence son programme d'études et de recherches et en exploiter au mieux les résultats.

Le Service que dirige l'Assistant Secretary compte actuellement 136 personnes (non compris celles qui sont mises à sa disposition temporairement par certaines agences). Son budget annuel d'études et d'interventions est de 9 à 15 millions de dollars (non compris les salaires des personnels, mais y compris une part importante de dépenses pour la collecte et le traitement informatique des données).

Ce Service comprend 4 unités principales permanentes et deux missions temporaires, à savoir :

- L'Office of transportation planning analysis, chargé des études et recherches socio-économiques, de la collecte et de l'exploitation des données, qui comprend 25 spécialistes (professionnels).
- L'Office of policy review, organe très spécifique, composé principalement de juristes ; ceux-ci sont en relation avec les services chargés de la réglementation économique des transports au sein de l'Interstate Commerce Commission, qui n'est pas sous l'autorité du Ministre des Transports (ce qui ne va pas sans soulever de sérieux problèmes).
- L'Office of transportation policy development, chargé de la préparation des politiques et de l'action à court terme : préparation des projets de loi, analyse des programmes présentés par les agences dans le cadre de la préparation des budgets, etc...
- L'Office of international programs, qui gère certains programmes spécifiques de coopération internationale.
- L'Office of transportation energy policy, créé, temporairement, pour répondre aux problèmes spécifiques posés par la crise de l'énergie.
- L'Office of aviation economic policy, récemment créé pour examiner les problèmes spécifiques posés par les difficultés du transport aérien international.

Les quatre principaux bureaux ont des effectifs du même ordre de grandeur (une trentaine de personnes) et les deux missions temporaires trois ou quatre personnes chacune.

L'Assistant Secretary dispose, en outre, de deux adjoints et de quatre chargés de mission. L'essentiel de son temps est, actuellement, consacré aux trois principaux problèmes politiques du moment : les difficultés des compagnies ferroviaires dans le "Corridor Nord-Est", celles de Panam et le problème des transports urbains, (préparation d'un nouveau projet de loi, prévoyant le financement sur les ressources du "fonds routier" de programmes d'investissements et d'exploitation de services de transports collectifs urbains). Son principal adjoint consacre une partie importante de son activité aux problèmes énergétiques (préparation du "projet indépendance").

ANNEXE N° I - MISSION AUX U.S.A. d'OCTOBRE 1974
ORGANISMES VISITES ET PERSONNES RENCONTREES.

WASHINGTON

U.S. Department of Transportation

Office of the Assistant Secretary for Policy, Plans and International Affairs

- . Mr BINDER, Assistant secretary
- . Mr HALPERN, deputy secretary
- . Mr NIELS de TERRA, Office of International Programms
- . Mr CARL S. RAPPAPORT
- . Mr IRA DYE et Mr A.L. WEBSTER, Office of Transportation Planning Analysis
- . Mr CHARLES A. HEDGES
- . Mr G. GRAINGER
- . Mr MILLER, Office of Transportation Energy Policy

Federal Railroad Administration

- . Mr JAMES W. BOONE

Federal Highway Administration

- . Mr MORGAN

Federal Energy Administration

- . Mr MAYO STUNTZ
- . Mr ERIC HIRST

Association of American Rail road

- . Mr CARL V. LYON

American Trucking Association

- . Mr R.A. STALEY
- . Mr P.G. HYKES

Air Transport Association

- . Mr BUTLER

Civil Aviation Board

- . Mr RECTOR

NEW-YORK CITY

Sea Land (transport de containers, groupage, dégroupage)

- . Mrs ALLYN, Economist
- . Mr JAMES E. DE BOURBON, International trade analyst
- . Mr ARNOLD C. NESBITT, Manager, International trade planning

BOSTON

Transportation System Center

- . Dr FRANCK L. HASSLER, Director Office of System Research and Analysis
- . Mr CLING FRASIER
- . Mr D. RUBIN
- . Mr R.A. MOURI
- . Miss CARLA HEATON
- . Mr D. KENDALL

Environmental Protection Agency - Régional Council

- . Mr Thomas Bracken

New England Regional Commission

- . Mr BORGAN
- . Mr D. SFEIN, Transportation Planner

Commonwealth of Massachussets - Commission of Transportation and Housing

- . Dr ALAN ALTSHULER

Harvard University

- . Dr JOHN KAIN
- . Mr G.K. INGRAM
- . Mr G.R. FAUTH

Harvard Business school

- . Dr WYCKOFF, Lecturer of Business Administration

DETROIT

Motor Vehicle Manufacturers Association

- . Mr David A. COUTS, Research coordination
- . Mr D.K. WILLIS, Economist

General Motors Corporation

- . Energy Conservation Section
- . Mr JOHN RICCA, Manager
- . Mr NEIL DE KOBER
- . Mr R.G. MOWERS

Ford Corporation

- . Mr SHELDON, Director of Governmental Affairs
- . Mr D. RUBIN
- . Miss Susan DOYLE
- . Mr MARONI, Planning Manager
- . Mr MASSON
- . Mr CHAVE, Executive Director of Marketing Staff
- . Mr SIMPSON, Commission Office

SAN FRANCISCO

Metropolitan Transportation Commission

- . Mr. ROBERT SMITH (correspondant du D.O.T. pour l'étude des impacts du BART)
- . Mr DAVID NASATIR, Sociologist consultant
- . Miss April MAC-MAHON
- . Mr JOHN TWITCHELL
- . Mr WAYNE ENGLISH, Senior Economist
- . Mr I. BESSER

Bay Area Rapid Transit District

- . Mrs MIRIAM HAWLEY, Bart Impact Study Coordinator

City of Berkeley, Department of public works

- . Mr JOHN A. GILDEA, Traffic Engineer

University of California, Institute of Transportation and Traffic
Engineering

- . Pr NORMAN KENNEDY
- . Pr HAMBURGER
- . Pr R. ZETTELE
- . Pr KANAFANI

ANNEXE II - LISTE DES DOCUMENTS RAPPORTES

Statistiques générales

- "Nationwide personal transportation study" - 10 fascicules - 1972 - 1973
U.S. Department of transportation.
- "Summary of National transportation statistics" - Juin 1974 - U.S. Department of transportation.
- "National transportation report" - Juillet 1972.

Energie

- "The effect of the energy dilemma on the combustine engine" - Avril 1973.
- "Petroleum looking ahead at demand and economics in the transportation sector"
Mars 1973.
- "G.M. and the question of energy" - General Motors - 29 Juin 1973.
- "Fuel economy and factors that influence fuel economy" - General Motors.
- "Let's respond to the energy question before it becomes critical" - General Motors - Juillet 1973.
- "G.M. forecasts gains in auto fuel economy" - Government Action Report - 9/13/1974.
- "Backgrounder : energy availability" - G.M. Public Affair Newsletter
vol. 2 n° 6.
- "American trucking and the energy crisis" - Department of research ans transport economics - 1973.
- "Fuel savings through increased vehicle weights" - Research review - Mars 1974.
- "Motor vehicles and energy" - A selection of data relating to the motor vehicle and energy demands - Janvier 1974.
- "Biweekly energy statuts" - Report - 6 Septembre 1974.

- "Transportation energy conservation options" - 1973.
- "Evaluation of rail rapid transit and express bus service in the urban commuter market" - Institute for defense analyses - Octobre 1973.
- "Summary of Motor Carriers' Reponse to energy crisis : techniques to Conserve fuel - papers presented at A S C E" - MAUDEP Conference - New-York City, May 22-24 1974.
- "Urban goods movement improvements to conserve energy" - Department of transportation - Décembre 1973.

Transports urbains de personnes

- "First interim report on contract to improve the NBER urban simulation model and to use the improved model analyse housing market dynamics and abandonment" National Bureau of Economic Research, Inc. - J.F. Kain.
- "Development of a computer model of urban housing markets" - International Conference on urban development models - Cambridge, England - Juillet 1974 - J.F. Kain.
- "How to improve urban transportation at practically no cost" - 1972 - J.F. Kain in Public policy - Vol. XX été 1972 - n° 3.
- "TASSIM a transportation and air shed simulation model" :
 - . Volume I - case study of the Boston region.
 - . Volume II - Programs User's guide.Final report - Mai 1974.
- "Urban transportation factbook" Where people live, where pepole work, how people travel - Part I - Part 2 - Mars 1974.
- "Urban travel demand forecasting " H.R.B. 1973 - Special report 143.
- "Feasibility and evaluation study of reserved freeway lanes for buses and car pools - January 1971.
- "Preferential treatment for high occupancy vehicles" - April 1974.
- "Para transit : neglected options for urban mobility" - Final report - Juin 1974 - Department of transportation.
- "Low cost urban transportation alternatives : A study of ways to increase the effectiveness of existing transportation facilities" - Sommaire, vol. 1, / vol. 2 - Department of transportation - Janvier 1973.

- "Evaluation of rail rapid transit, and express bus service in the urban commuter market" - Department of transportation - Octobre 1973.
- Documentation, statistiques et données financières sur le B.A.R.T. (Bay Area Rapid Transit System) et les autres entreprises de transport collectif de la baie de San Francisco (Californie), dont plaquette sur l'étude des impacts du B.A.R.T..
- Documentation sur la "Metropolitan Transportation Commission" de la Région de San Francisco.
- Documents sur le Plan de Transport de Berkeley (Californie) et sur l'étude de trafic des quartiers de Berkeley.
- Note sur le cadre financier des transports urbains - cas de San Francisco - M.T.C. 1972.
- "Unified transportation assistance program" (Projet de loi) - Department of Transportation.
- "Highway and urban mass transportation" Note - Department of transportation 1972
- "The trust fund and your roads" in rural and urban roads - Septembre 1974.

Transports urbains de marchandises

- "Analysis of consolidation terminals for urban truck movements" - Report of a Feasibility study for the transportation administration City of New-York.
- "An alternative framework for urban goods distribution : consolidation"
- "Minutes of meeting on urban truck" - June 28 1973 - Transportation administration department of highways.
- "How to be more competitive in the L T L field"
- "Urban goods movement"- Projects and data sources - June 1973.
- "Research, development and demonstration opportunities in urban goods movement : an overview".
- "Urban goods movement improvements to conserve energy" - December 28 1973.
- "Expedited express service" - The forgotten dimension of urban goods planning - January 1974.
- "Urban goods movements task force" - Departmental action plan and report to the secretary - June 1973.

- "Manhattan garment center urban goods movement study" - New York city transportation administration - 1974.

Transports de marchandises

- "Motor truck facts" 1974.
- Sea notes an employee publication of sea land Service Inc. - Vol. 3 n° 8 - Août 1972.
- "Evolution of maritime transport" - Catalog for books fm. Government printing office - Wash. D.C..
- American ground transport - "A proposal for restructuring the automobile, truck, bus, and rail industries" - 26/2/1974 - Government Office Wash. 1974.
- World trade outlook - Sea-land service Inc. Corporate Planning - Août 1974.
- Train 2 : a nationwide railroad freight car information system - Association of American railroads.

Sécurité routière

- "Analysis of the benefits derived from certain presently existing motor vehicle safety devices : a review of the literature" - Lindsay I. Griffin, III - Highway safety research center - University of North Carolina - Chapel Hill, W.C.

Transports aériens

- F A A forecasting methodology.
- Verleger Jr. : Models of the demand for air transportation.
- A T A Airport demand forecast Los Angeles - Hub Report.
- A T A : Domestic passenger market - Demand forecast 1973 - 2000
- "Statement of international air transportation policy of the United-States" - Approved by the President 22 Juin 1970.

Automobile

- General motors corporation - Annual report for 1973.
- "General motors corporation 1974 report on progress in areas of public concern" - G M technical center - Février 1974.
- "Direct and indirect energy requirement for automobiles" - Oak Ridge National Laboratory - Février 1974.

("U.S. consumer new car expenditures and disposable income - 1964/1983.
("Historical year over year percentage change of important economic indicators (1967/1974".
- "Facts about the catalytic converter" - G.M.
- "1973/74 automobile facts & figures" - Motor vehicle manufacturers Association.
- "Auto industry cuts down to size" extrait de "Ward's Auto World 23" Sept. 1974.
- "My years with General Motors" by Alfred P. SLOAN Jr. - édité en 1964.
- "Selling to General Motors".
- "Motor vehicles and energy" - A selection of data relating to the motor vehicle and energy demands - Motor vehicle manufacturers association - Janvier 1974.
- "G.M. forecasts gains in Auto Fuel Economy" - Septembre 1974.
- Ford : A global corporation.
- Ford : Annual report 1973.
- "Automobile Emission Control" - Plaquette publiée par Ford.
- "Alternative power sources" - Plaquette publiée par Ford.
- "A preliminary model of auto choice by class of car" Aggregate State Data - D.O.T. - T.S.C. - Janvier 1974.
- "American ground transport : A proposal for restructuring the automobile, truck, bus and rail industries" - Rapport pour le Sénat Commission anti trust - Février 1974.

Divers

- Informations sur le United States Department of Transportation (U.S. D.O.T.) et notamment le Transportation System Center (T.S.C.).

Bibliographies

Course outline : Economics 2800 ab Urban and Regional Economics - Sept. 1970.
Economics 1700 Urban economics - Sept. 1972.
Economics 2800 ab Urban and regional economic - Sept. 1973.

° ° °
°