

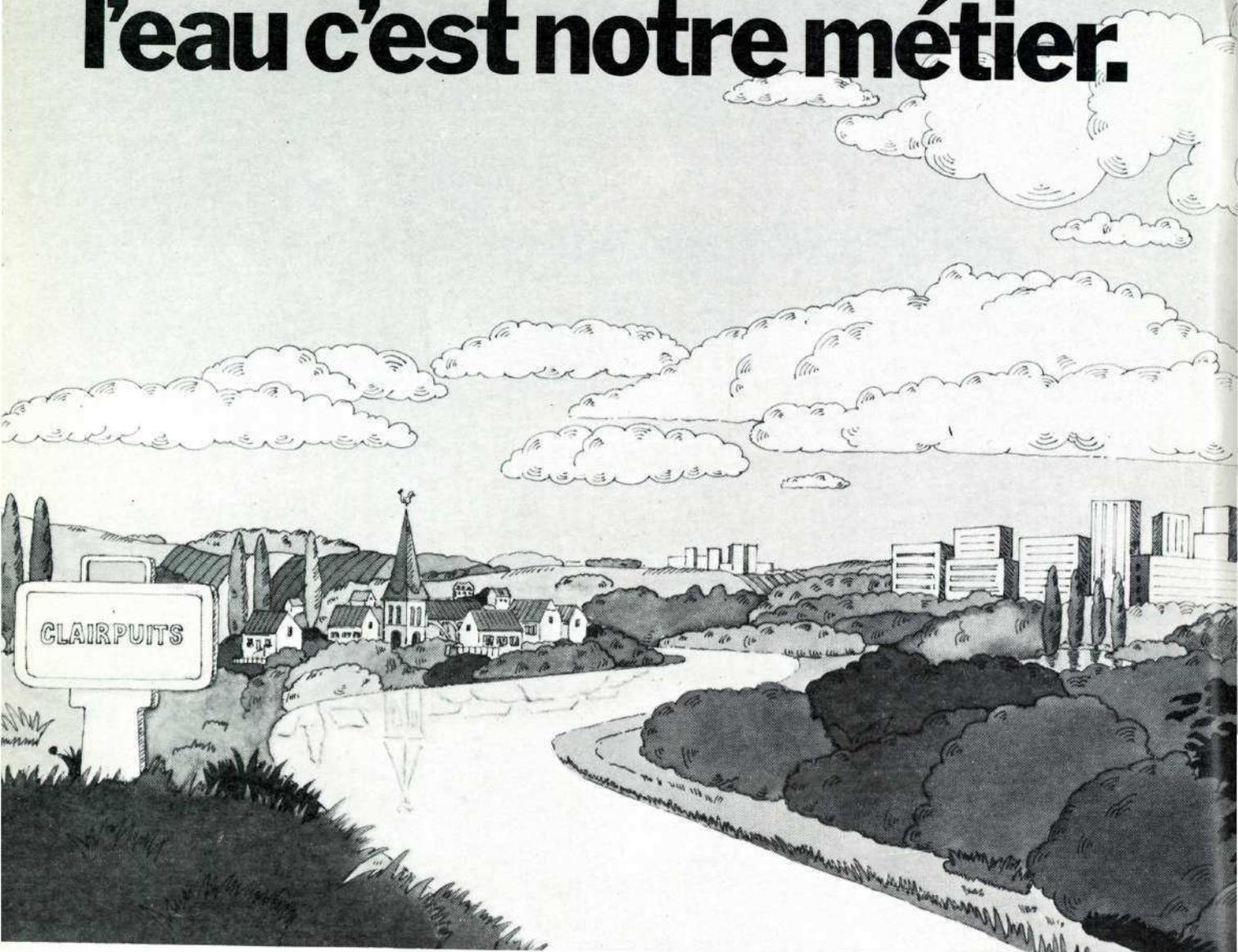
pcem

le bilan
de la
carte orange

ISSN: 0397_4634

ASSEMBLÉE
GÉNÉRALE 78

Propre ou usée, l'eau c'est notre métier.



Qu'il s'agisse d'une ville ou d'un village, la Société Lyonnaise des Eaux prend en main, soit totalement, soit partiellement vos problèmes d'eau.

Il faut pouvoir, en effet, transformer, distribuer, rejeter un élément que la nature nous livre. L'eau en tant que produit fini doit présenter toutes les qualités que l'utili-

sateur est en droit d'exiger. L'eau après usage doit respecter les normes qui protègent la nature de la pollution. Et ceci pour un prix modeste.

Les différentes formules de contrats mises au point par la Lyonnaise des Eaux visent à répondre aux besoins exacts de vos collectivités.

Une structure décentralisée met partout

en France des interlocuteurs responsables face aux élus locaux. Derrière eux toute la logistique de la Lyonnaise des Eaux : laboratoires, centres de calcul, bureaux d'études, etc...

Potable ou non, si vous avez un problème d'eau, n'hésitez pas à nous consulter : nos spécialistes vous feront bénéficier d'une longue expérience acquise sur le terrain.



Société Lyonnaise des Eaux

45, rue Cortambert - 75769 PARIS CEDEX 16 - Tél. : 503.21.02

3500 spécialistes de l'eau au service des collectivités.

sommaire

Directeur de la publication :

Jacques LECLERCQ
Président de l'Association

Administrateur délégué :

Philippe AUSSOURD
Ingénieur
des Ponts et Chaussées

Rédacteur en chef :

Olivier HALPERN
Ingénieur
des Ponts et Chaussées

Rédacteur en chef adjoint :

Benoît WEYMULLER
Ingénieur
des Ponts et Chaussées

**Secrétaire générale
de rédaction :**

Brigitte LEFEBVRE DU PREY

Rédaction - Promotion

Administration :

28, rue des Saints-Pères
Paris-7^e - 260.25.33

Bulletin de l'Association des Ingénieurs
des Ponts et Chaussées, avec la colla-
boration de l'Association des Anciens
Elèves de l'Ecole des Ponts et Chaussés.

Abonnements :

— France 150 F.
— Etranger 150 F (frais de port en sus)
Prix du numéro : 18 F

Publicité :

Responsable de la publicité :
Jean FROCHOT
Société Pyc-Editions :
254, rue de Vaugirard
75015 Paris
Tél. 532-27-19

L'Association des Ingénieurs des Ponts et
Chaussées n'est pas responsable des opinions
émises dans les conférences qu'elle organise
ou dans les articles qu'elle publie.



Photo RATP



Photo Studio OROP

dossier

La carte Orange 13
P. JOSSE

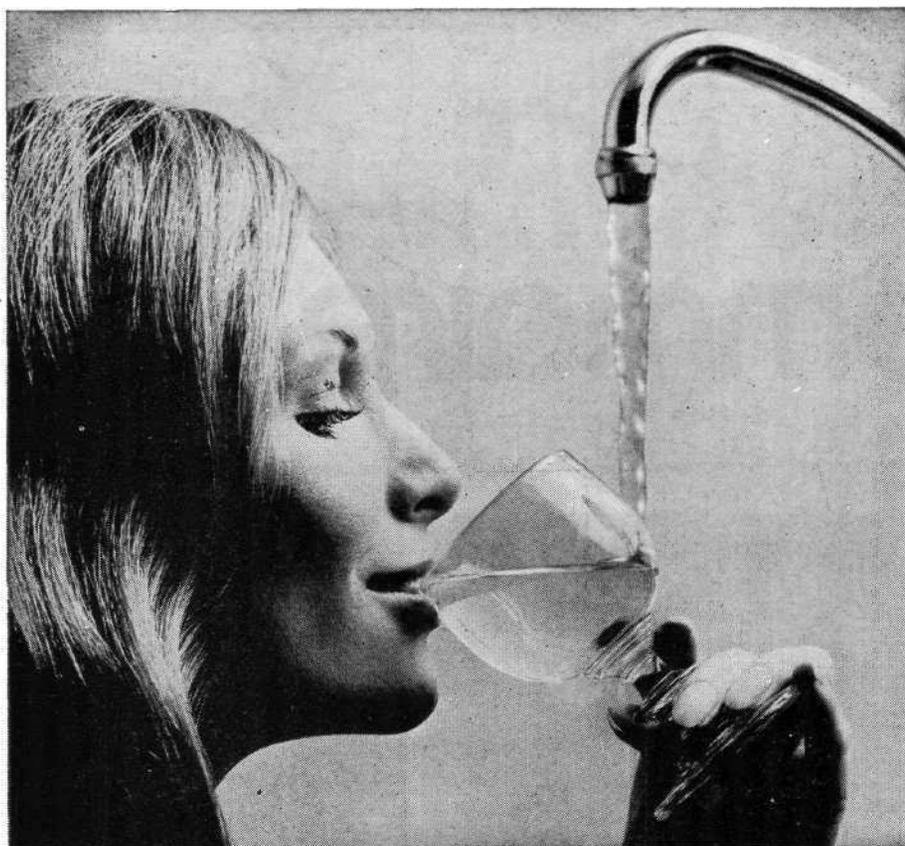
ASSEMBLEE GENERALE 1978

Discours J. TANZI 23
Allocution M. d'ORNANO. 30

rubriques

Lu pour vous 34

Couverture : Studio OROP



plaisir retrouvé
grâce
à la
compagnie
générale des eaux

52, rue d'Anjou
75384 Paris Cedex 08
Tél. : 266.91.50



**SCIC**

**Au service des
collectivités locales
la Société
Immobilière de la
Caisse des Dépôts**

**C O N S T R U I T
É Q U I P E**

G È R E

**SCIC**

4, place Raoul - Dautry
75015 PARIS - Tel : 538.52.53

CGPVN

COMPAGNIE GENERALE DE POUSSAGE
SUR LES VOIES NAVIGABLES

TRANSPORTS INDUSTRIELS
SUR LES VOIES D'EAU
A GRAND GABARIT

6-8, rue du Quatre-Septembre - 92136 ISSY-LES-MOULINEAUX CEDEX

Tél. : 554.95.80 - Télex : 204 417

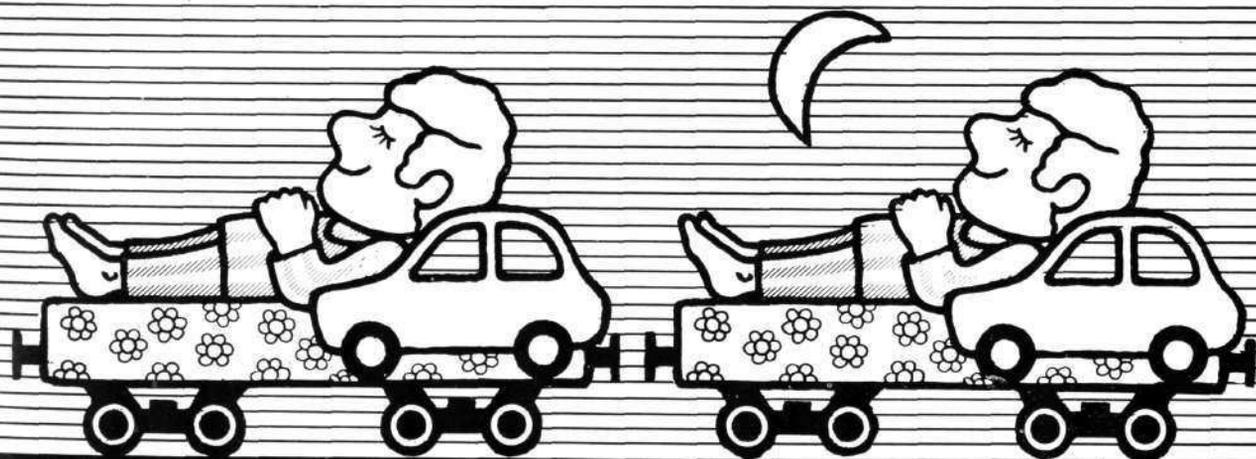
TRAINS AUTOS COUCHETTES

l'auto, les yeux fermés

RENSEIGNEMENTS DANS LES GARES ET AGENCES DE VOYAGES

SNCF

APS • PASTRE 28.77V



Ingénieurs

vos responsabilités
sont importantes
et vos problèmes multiples

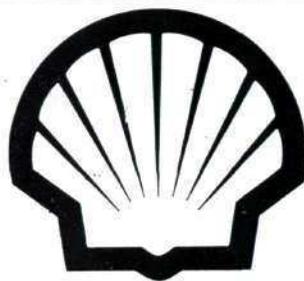
hygiène
entretien
désinfection

NATIONAL CHEMSEARCH

la Recherche
à votre service

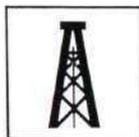
est là pour vous aider

Tél. (16.1) 400.12.23



SHELL FRANÇAISE

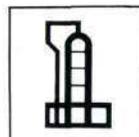
Des activités
intéressant tous les domaines de
L'INDUSTRIE DU PETROLE
en France



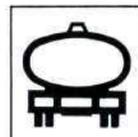
EXPLORATION
PRODUCTION



TRANSPORT
MARITIME



RAFFINAGE



DISTRIBUTION

29, RUE DE BERRI — PARIS VIII^e
Tél. 561.82.82

ÉTANCHÉITÉ

SPECIAL PONTS OUVRAGES D'ART



SOPREMA
étanchéité mammouth



SOPRALENE

B.P. 121
STRASBOURG CEDEX 67025
Téléphone (88) 39.99.45
Télex 890.307 F

MAMMOUTH
SOPRALENE[®]
ANTIROCK

"S"

Je désire sans engagement,
une documentation SOPREMA
sur le produit ANTIROCK "S".
Nom : _____
Adresse : _____

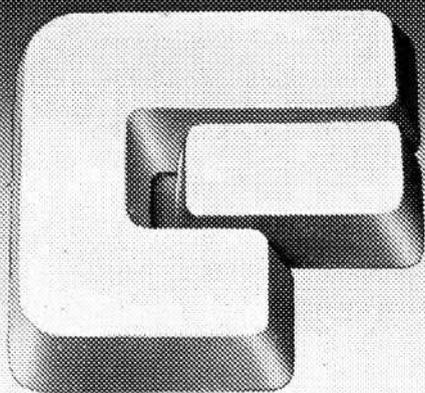


- entreprise générale
- constructions métalliques
- constructions mécaniques
- constructions nucléaires
- constructions off-shore
- aéroréfrigérants
- menuiserie métallique
- façades-murs-rideaux
- chaudronnerie-réservoirs
- ponts fixes et mobiles
- ouvrages hydrauliques

Compagnie Française d'Entreprises Métalliques

57, bd de Montmorency - B.P. 31816 - 75781 Paris Cedex 16 - Tél. 524 46 92 - Telex Lonfer Paris 620512

CFEM



**SOCIÉTÉ
DES CIMENTS
FRANÇAIS**

35% du marché
national.
10 millions de tonnes/an.

17 usines • 4 centres de broyage • 15 centres de distribution • 8 agences commerciales

SOCIETE METALLURGIQUE HAUT-MARNAISE

B.P. 24 · 52300 JOINVILLE
TÉL. (25) 96.09.23
TÉLEX : OMARNEZ 840917 F

TOUT CE QUI CONCERNE
LA MATÉRIEL D'ADDITION
ET DE DISTRIBUTION D'EAU

ROBINETTERIE ET FONTAINERIE

ÉQUIPEMENT DES CAPTAGES
ET DES RÉSERVOIRS

SOCIÉTÉ ROUTIÈRE DU MIDI

ÉMULSIONS DE BITUME
TOUS TRAVAUX
ROUTIERS

S.A. au capital de 3 500 000 F
Siège Social
et Direction Générale
B.P. 24-05001 GAP-CEDEX

DIRECTION DES EXPLOITATIONS
et USINE D'ÉMULSIONS DE BITUME

05001 GAP - B.P. 24
Route de Marseille
Tél. (92) 51.60.31
Télex : ROUTMIDI 430 221

AGENCES

Zone Industrielle
13290 LES MILLES

Tél. (42) 26.14.39
Télex : ROUTMIDI 410 702

26101 ROMANS - B.P. 9
Tél. (75) 02.22.20
Télex : ROUTMIDI 345 703

ENTREPRISE

BOURDIN & CHAUSSE

S.A. au Capital de 21 000 000 F

NANTES :

Rue de l'Ouche-Buron - Tél. : 49.26.08

PARIS :

36, rue de l'Ancienne Mairie
92 - BOULOGNE-BILLANCOURT - Tél. : 604 13-52

TERRASSEMENTS
ROUTES
ASSAINISSEMENT
RÉSEAUX EAU et GAZ
GÉNIE CIVIL
SOLS SPORTIFS



BUREAU D'ETUDES DE SOLS
ET FONDATIONS
SONDAGES - ESSAIS DE SOLS

FONDASOL TECHNIQUE

Moyens mécaniques
Bureau d'Etudes
Ingénieurs conseils :

FONDASOL ETUDE

290, rue des Galoubets - B.P. 54
84005 AVIGNON CEDEX
Tél. : (90) 31.23.96
Télex : 431 999 FONDASOL MTFAV

FONDASOL INTERNATIONAL

5 bis, rue du Louvre - 75001 PARIS
Tél. : 260.21.43 et 44
Télex : 670 230 FONDASOL PARIS

FONDASOL EST

1, rue des Couteliers
57000 METZ BORNLY
Tél. : (87) 75.41.82
Télex : 860 695 FONDASOL METZ

FONDASOL CENTRE

19, rue Saint-Georges
71100 CHALON-SUR-SAONE
Tél. : (85) 48.45.60
Télex : 800 368 FONDASOL CHALN

FONDASOL ATLANTIQUE

79, avenue de la Morlière - ORVAULT
44700 NANTES
Tél. : (40) 76.12.12
Télex : 710 567 FONDATL

BUREAUX A L'ETRANGER

SAUDI ARABIA

RIYAD
I.A.O. « IBRAHIM ABUNAYYAN
ORGANIZATION »
Po. Box 71
Tél. : 53.085 — Télex : 20.132 SJ

AL KHOBAR
I.A.O. « IBRAHIM ABUNAYYAN
ORGANIZATION »
Talal Street
Tél. : 44.115 — Télex : 67.036 SJ

JEDDAH
INDECOM

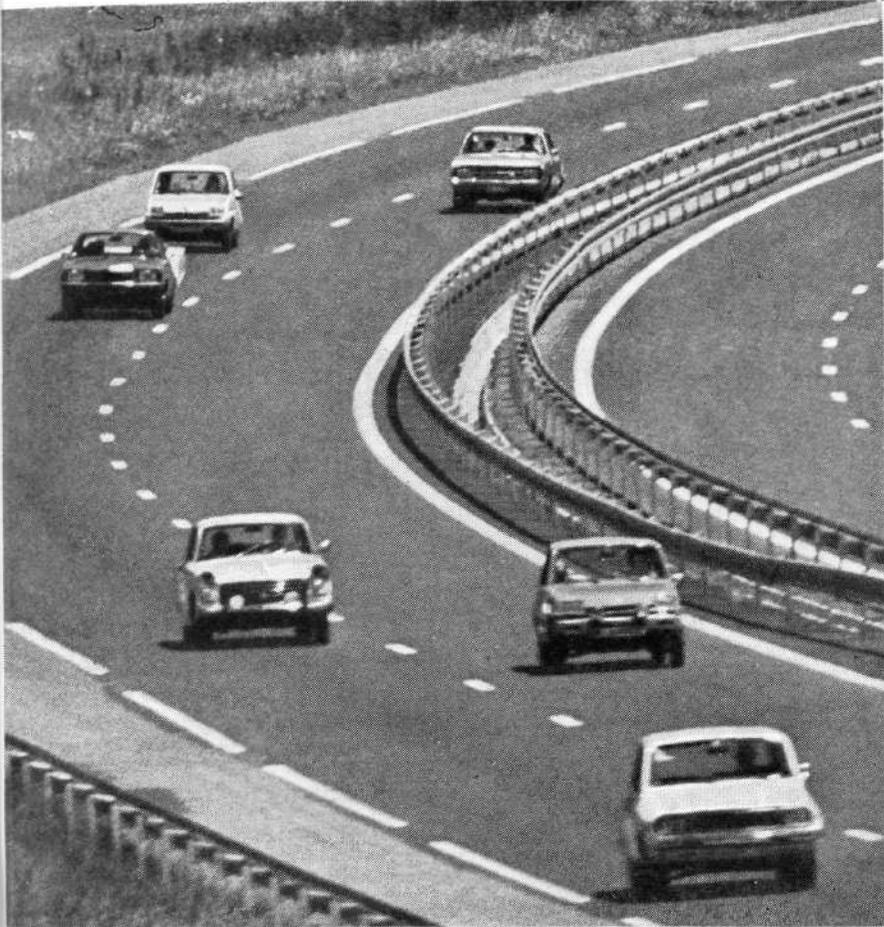
Queen's Building Office 307
Po. Box 2838
Tél. : 24.065 — Télex : 40.126 SJ

QATAR

DOHA
INAGE
Po. Box 3304
Tél. : 23.031 — Télex : 4423 DH

BAHRAIN

MANAMA
Bahrein Markets
Po. Box 799
Télex : 8280



COFIROUTE

Autoroutes L'OCEANE

(Paris-Chartres-Le Mans)

et L'AQUITAINE

(Paris-Orléans-Tours-Poitiers)

11 SOCIÉTÉS ACTIONNAIRES

Compagnie Générale d'Electricité,
Société Générale d'Entreprises,
Société des Grands Travaux
de Marseille,
Société Européenne d'Entreprises,
Société Fougerolle,
Entreprise Jean Lefebvre,
Société Routière Colas,
Crédit Commercial de France,
Comptoir Central de Matériel d'Entreprise,
Société Générale,
Banque de Paris et des Pays-Bas.

465 KM REALISES A NOVEMBRE 1978

285 KM A CONSTRUIRE

Le Mans-Vitré; Angers-Nantes;
Orléans-Bourges.

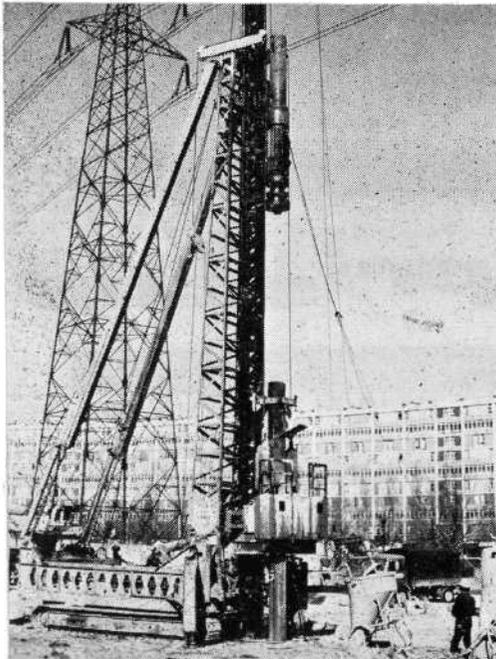
COFIROUTE

77, avenue Raymond-Poincaré
75116 Paris - Tél. 505.14.13.



PUBLICIS

fondations spéciales



PIEUX BATTUS MOULÉS VIBRO-ARRACHÉS

- DIAMETRE : 350 MM A 650 MM
- FICHE MAXIMUM : 28 M LINEAIRE
- CONTRAINTE DU BETON VIBRE ET MIS A SEC :
70 BARS MAXIMUM

AUTRES PIEUX

- PIEUX INJECTES RESISTANT A LA TRACTION
- PIEUX VIBRO-FONCES MOULES
- PIEUX BETON FORÉS MOULES Ø 0,40 M à 2 M
- PIEUX METALLIQUES H OU TUBE
- PIEUX BETON CENTRIFUGE SYSTEME BREVETE



services techniques

9-11, av. michelet, 93400 st-ouen
tél. (1) 252.81.60 télex 640685 trindec

directeur : R. DEROIRE, ingénieur E.C.L.
directeur technique : J.-P. JOUBERT,
ingénieur E.N.P.C.

siège social

44, rue de lisbonne - 75383 paris - cedex 08
tél. (1) 563.19.09

L'Entreprise Industrielle



Conduites et Canalisations



29, rue de Rome
75008 PARIS
Tél. : 296.16.60

TRAVAUX ELECTRIQUES

Centrales hydrauliques, thermiques, nucléaires - Postes de transformation H.T. et B.T. - Lignes de transport d'énergie H.T. et T.H.T., rurale - Eclairage public - Poteaux en béton armé et précontraint - Installations Industrielles - Courants faibles - Automatismes - Postes et Télécommunications - Usine de fabrication de tableaux électriques.

GENIE CIVIL

Aménagements hydro-électriques - Ouvrages d'Art - Souterrains - Aéroports - Autoroutes - Canalisations.

BATIMENT

Bâtiments industriels, publics, privés - Parkings - Groupes scolaires - Piscines.

CONDUITES ET CANALISATIONS

Adduction et distribution eau - Assainissement - Feeders et distribution gaz - Pipes-Lines - Stations de pompage et d'épuration.

BUREAUX D'ETUDES

Le Service des

CONGÉS PAYÉS

dans les

TRAVAUX PUBLICS

ne peut être assuré que par

LA CAISSE NATIONALE DES ENTREPRENEURS DE TRAVAUX PUBLICS de FRANCE et D'OUTRE-MER

Association régie par la loi du 1^{er} Juillet 1901
Agréé par arrêté ministériel du 6 Avril 1937 (J.O. 9 Avril 1937)

7 et 9, Terrasse Bellini - La Défense 11 — 92807 PUTEAUX CEDEX
Tél. : 778.16.50 C.C.P. 2103-77 PARIS

La loi du 20 Juin 1936 et le décret du 30 Avril 1949 font une obligation aux *Entrepreneurs de TRAVAUX PUBLICS* de s'y affilier sans retard

Il n'existe pour toute la France qu'une seule Caisse de Congés payés pour les *Entrepreneurs de TRAVAUX PUBLICS*

POUR L'ÉTANCHÉITÉ DES JOINTS DE REPRISE ENTRE ÉLÉMENTS EN BÉTON

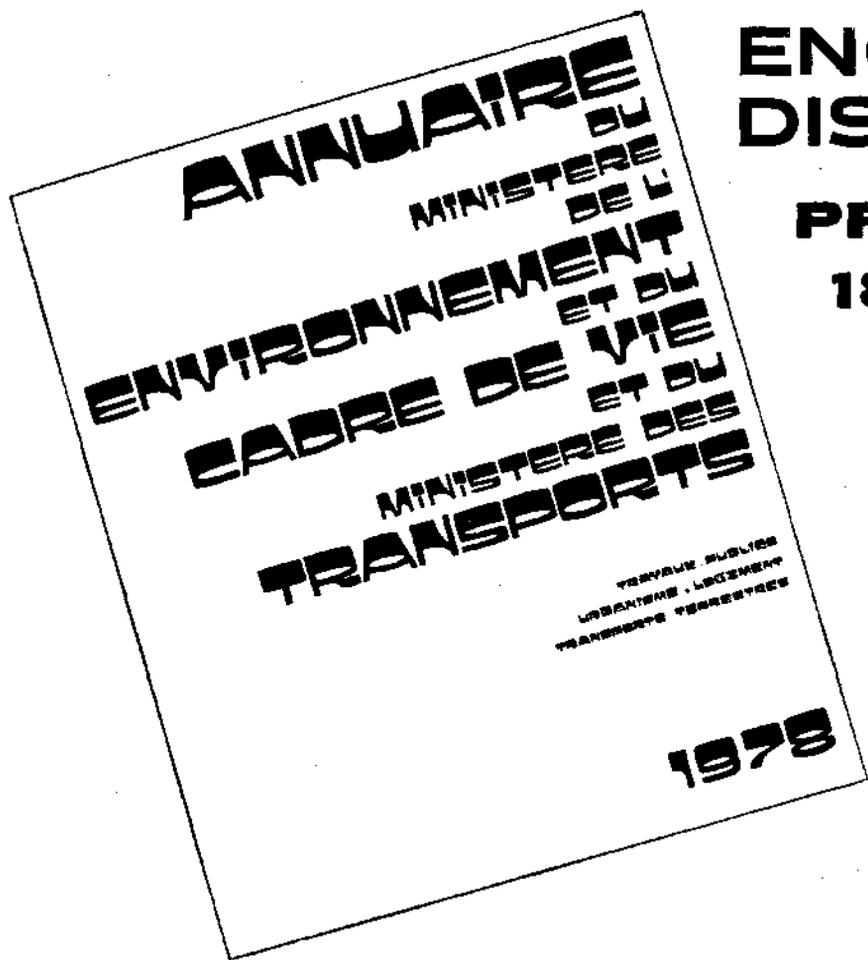

compristop
UNE SOLUTION NOUVELLE,

ÉCONOMIQUE ET SURE,

PROPOSÉE PAR :


**comprifalt
rance**

78890 GARANCIÈRES - Tél. 486.40.90 - Télex 695 567



ENCORE DISPONIBLE

**PRIX T. T. C. franco :
180 F**

Pour qui ?

Pour tous ceux qui sont fréquemment en relation avec les Pouvoirs publics du fait de leur participation à l'équipement, à la construction et à l'environnement ainsi qu'aux transports :

- entreprises et bureaux d'études
- maires et services techniques des municipalités
- responsables de l'aménagement foncier et rural
- architectes et urbanistes
- offices d'HLM et sociétés coopératives de construction

Pourquoi ?

Pour savoir à qui s'adresser sans perte de temps et de façon efficace :

- administrations centrales : cabinet, inspection générale de l'Équipement, circonscriptions territoriales, coopération technique, directions et services techniques
- conseils, comités, commissions
 - services extérieurs et spécialisés
- organismes interministériels

Vous pouvez le recevoir en le commandant à l'aide du bon ci-contre, accompagné de votre règlement, à l'Annuaire officiel du M.E.C.V., Service des Ventes, 254, rue de Vauglraud, 75740 Paris Cédex 15 - Téléphone : 532.27.19.

Bulletin à retourner à

PCM

ANNUAIRE du MINISTÈRE de l'ENVIRONNEMENT et du CADRE de VIE et du MINISTÈRE des TRANSPORTS

Service des ventes : PYC-EDITION

254, rue de Vauglraud, 75740 Paris Cedex 15

SOCIÉTÉ

ADRESSE

REFERENCES (OU SERVICE)

Veuillez m'adresser ex. de l'annuaire M.E.C.V.

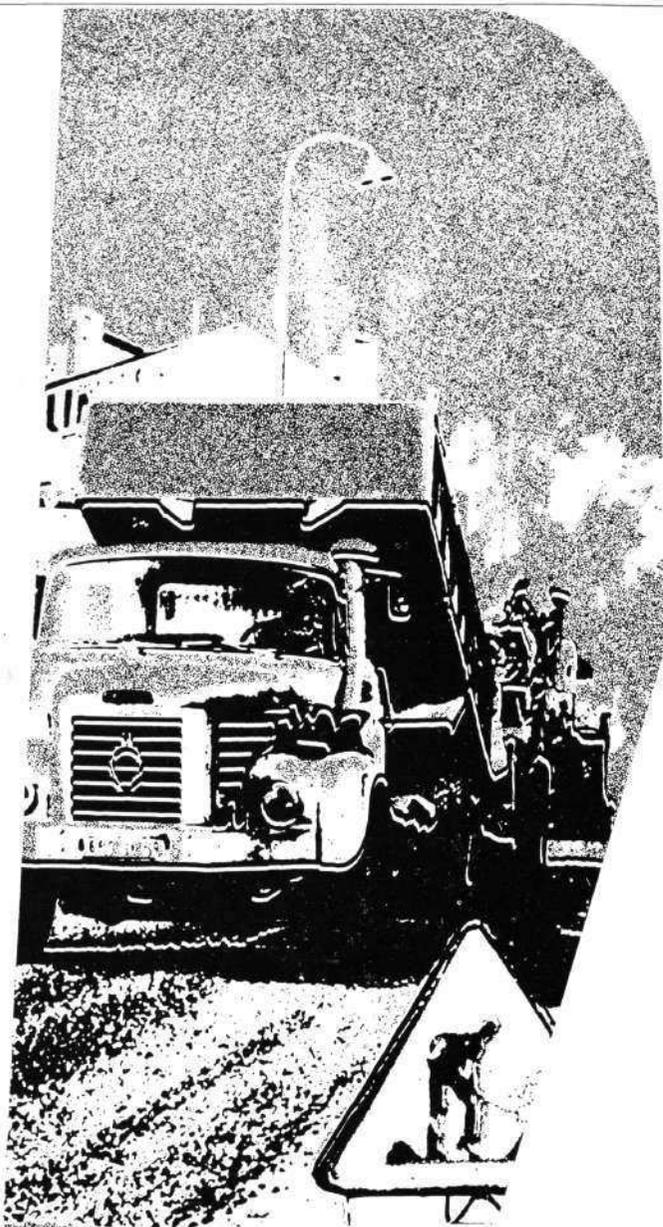
à 180 F T.T.C. franco, soit F que je règle :

- par chèque bancaire ci-joint
- par virement postal à votre C.C.P. Annuaire M.E.C.V. Paris 508-59 M (à adresser directement à votre centre)
- par virement administratif

suivant facture (ou mémoire) en exemplaires

Cachet :

Date :



MICPRENNE

Bitume fluxé polymère
pour enduits

SCR

CHIMIQUE DE LA ROUTE

5 AV. MORANE SAULNIER 78140 VELIZY VILLACOUBLAY
BOITE POSTALE N° 21 TELEPHONE 946 97 88

ANNUAIRE DU GÉNIE RURAL DES EAUX ET DES FORÊTS

Edition 1978

Vous trouverez dans cet annuaire :

- **Liste alphabétique des ingénieurs** avec leurs fonctions (grand corps d'état — Organismes internationaux — Administrations et organismes para-étatiques — Recherche et expérimentation — Académie — Enseignement — Secteur privé)
- **Liste géographique,**
- **Toutes informations sur :**
 - **Ministère de l'Agriculture** (Administration centrale — services régionaux et directions départementales de l'agriculture), avec indication du rôle et des fonctions des différents services ainsi que la mention des responsables.
 - **Secrétaire d'Etat à l'Environnement,**
 - **Office National des Forêts.**

Pour le recevoir, retournez le présent bulletin à :

PYC-EDITION,

254, rue de Vaugirard — 75740 Paris cedex 15

Prix de l'ouvrage :

216,50 f. franco

Annuaire GR

Nom :

Adresse :

Service ou référence :

Ci-joint règlement :

par chèque bancaire

par virement postal au C.C.P. Paris
1382-45 x à l'ordre de PYC-EDITION

Facture à nous adresser en exemplaires.

Signature :

Date :

PCM

Entreprises de bâtiment et travaux publics

Engineering

Coordination pilotage

Missions de contractant principal

Promotion

Groupe

G T M

Société des Grands Travaux de Marseille

61, avenue Jules-Quentin — NANTERRE (Hauts-de-Seine)

Tél. : (1) 725.94.40

Télex : GTMNT 611 306 — Télécopieur



JEAN LEFEBVRE

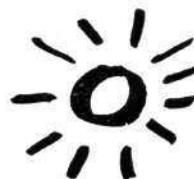
TRAVAUX ROUTIERS • TRAVAUX PUBLICS
TERRASSEMENT • ASSAINISSEMENT • VIABILITE
ENROBAGE DE TOUS MATERIAUX
BETONS BITUMINEUX • TERRAINS DE SPORTS
SOLS INDUSTRIELS : PROCEDE SALVIACIM

S.A. AU CAPITAL DE 36 135 000 F • 11, BD JEAN-MERMOZ
92202 NEUILLY-SUR-SEINE • TEL. 747.54.00

la qualité de la Vie

SAUR

s'en préoccupe
depuis plus
de 40 ans



études,
construction,
exploitation
de services publics,
de distribution
d'eau potable,
d'irrigation,
d'assainissement,
de collecte
et de traitement
des ordures ménagères

SAUR

**SOCIÉTÉ D'AMÉNAGEMENT
URBAIN ET RURAL**

Siège Social :
50/56, rue de la Procession
75015 PARIS
Tél : 539 22 60
Télex : 640 989 F.

15

Directions Régionales en France

Filiales :
SODEN (Nîmes) - SAUR/AFRIQUE
SODECI (Abidjan)

Un problème absolument nouveau
pour tous les maîtres d'ouvrages :

LA RÉFORME DE LA RESPONSABILITÉ ET DE L'ASSURANCE DANS LE DOMAINE DE LA CONSTRUCTION

par Adrien SPINETTA I.G.P.C.
Vice-Président du Conseil Général des Ponts et Chaussées
Président de la Commission Interministérielle
d'Etude de la Réforme

En annexe :

Loi du 4 janvier 1978 et tous les récents décrets d'application (nov. et déc. 1978)

BON DE COMMANDE

à adresser à la revue « Annales des Ponts et Chaussées »
254, rue de Vaugirard - 75740 PARIS Cédex 15

NOM

ADRESSE

Pour les Sociétés ou Administrations :

REFERENCES OU SERVICE

Veillez nous adresser exemplaires du numéro spécial sur la Réforme de la Responsabilité et de l'Assurance dans la Construction au prix de 44 F l'exemplaire que nous réglons ci-joint.

- par chèque bancaire
- par virement postal au CCP « Annales des Ponts et Chaussées » 2361700 W PARIS
- veuillez nous adresser une facture (ou mémoire) en exemplaires
(Dans ce cas, prière d'ajouter 12 F à votre règlement pour frais d'établissement)

Date Signature ou Cachet

la carte orange

par P. JOSSE

*Ingénieur Général des Ponts et Chaussées,
Vice-Président Délégué du Conseil d'Administration
du Syndicat des Transports Parisiens.*

L'amélioration des services rendus par les transports collectifs peut provenir de trois facteurs :

- les investissements en infrastructure et en matériel de transport;
- les progrès dans les méthodes d'exploitation, et les conditions de circulation pour les autobus en site banal ;
- l'adaptation du système tarifaire.

A première vue, le troisième facteur semble le plus facile à mettre en œuvre et le moins coûteux ; mais la suite de cet article montrera que les problèmes méthodologiques sont difficiles et que la mise au point nécessite des études longues et détaillées ; par ailleurs, une réforme tarifaire a un coût qui est fonction des objectifs.

En outre, s'agissant de la Région des Transports Parisiens, l'importance du réseau, du trafic et des participations financières (2,5 milliards de voyages, 18 milliards de Voyageurs-kilomètre, près de 3 milliards de francs à la charge des collectivités publiques — Etat et Départements — et 2,5 milliards de francs à la charge des employeurs par le Versement de Transport) peut rendre très graves les conséquences des écarts avec les prévisions.

La « carte orange » est donc une expérience particulièrement instructive, tant sur le plan institutionnel que sur le plan économique.

1. La création de la « carte orange »

Créé par l'ordonnance n° 59-151 du 7 janvier 1959, modifié par un décret du 13 mai 1968, le Syndicat des Transports Parisiens est responsable, sous réserve des pouvoirs du Gouvernement, de l'organisation et du fonctionnement des transports en commun de voyageurs dans une région dite « Région des Transports Parisiens » dont les limites sont fixées par décret. Le dernier en date est le décret du 11 avril 1975 qui a reculé les limites de la Région des Transports Parisiens, précisément pour permettre d'étendre à la partie la plus active de la grande banlieue le bénéfice de la carte orange.

Notamment, le Syndicat fixe les tarifs (sous réserve du droit de veto du Ministre des Transports qui, en fait, laisse au Gouvernement la décision concernant le **niveau** des tarifs d'application) ; et à ce titre c'est le Syndicat des Transports Parisiens qui décide de toute modification de la **structure** des tarifs, ou de toute création d'un nouveau titre de transport.

1.1. Les objectifs de la réforme

Dans ses grandes lignes, la structure des tarifs des transports parisiens remonte à 1941 ; mais depuis cette

date, de nombreuses décisions ont été prises sur des points particuliers, et en 1969, le Syndicat des Transports Parisiens se trouvait confronté à un système particulièrement complexe.

En 1974, malgré certaines simplifications intervenues, sur les seuls réseaux de la R.A.T.P. le nombre de prix de titres de transport mis en vente, compte tenu de la 1^{re} classe et des tarifs réduits, dépassait 400. Une importante simplification était nécessaire.

D'autre part, la perspective d'un système de transport plus global, où les réseaux de la S.N.C.F. et de la R.A.T.P. seront de plus en plus imbriqués par l'amélioration des correspondances et les interconnexions, imposait une réforme de fond.

Enfin, la finalité principale des transports collectifs dans la région parisienne étant de faciliter les déplacements entre le domicile et le lieu de travail, la réforme tarifaire devait, par priorité, comporter la mise en place d'une tarification entièrement nouvelle des déplacements de type migratoire.

En effet, avant la « carte orange », pour effectuer par transports en commun les trajets entre domicile et lieu de travail, les voyageurs pouvaient acheter des cartes hebdomadaires, et ils devaient alors :

- disposer chaque semaine d'autant de cartes que de modes de trans-

ELEMENTS BIOGRAPHIQUES

Paul JOSSE

X 43

- Ecole des Ponts et Chaussées Octobre 1946 - Octobre 1948.
- Détachement aux Chemins de Fer de la France d'Outre-Mer d'Octobre 1948 à Décembre 1959. (Directeur-Adjoint, puis Directeur du Chemin de Fer Dakar-Niger de 1950 à 1959).
- Ingénieur des Ponts et Chaussées à Saintes (Charente-Maritime) de 1960 à 1964.
- Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées, Adjoint au Directeur des Transports Terrestres de 1964 à 1968.
- Vice-Président Délégué du Conseil d'Administration du Syndicat des Transports Parisiens depuis le 15 novembre 1968.
- Professeur d'Economie des Transports à l'Ecole Nationale des Ponts et Chaussées depuis 1969.
- Nommé Ingénieur Général des Ponts et Chaussées le 12 avril 1978.
- Vice-Président du P.C.M. 1966-1969.
- Président du P.C.M. 1970-1971.
- Maire de Saintes 1971-1977.
- Conseiller Régional du Poitou-Charentes 1973-1976.

M. Josse.

Studio OROP

ports en commun utilisés : autocar, train, métro et autobus.

- effectuer, chaque jour d'une semaine, exclusivement les mêmes parcours.

La réforme tarifaire s'est fixé pour objectif :

- une tarification ne dépendant que des extrémités du déplacement, quels que soient le nombre et les modes de transports collectifs utilisés.
- une diminution du coût des transports pour les voyageurs effectuant les trajets les plus longs.
- un avantage pour les déplacements de banlieue à banlieue.

Il convient de citer aussi un autre objectif des pouvoirs publics qui constituait une contrainte pour les études : la limitation, à un pourcentage strictement défini, de la perte des recettes directes qui devait résulter de la réforme.

I.2. Le principe de la carte orange

La « carte orange » est une première étape importante dans la poursuite des objectifs qui viennent d'être rappelés.

Elle a instauré un abonnement :

- mensuel :
- tarifé selon 5 zones concentriques :
 - la zone 1 : Paris intra-muros
 - la zone 2 : d'une épaisseur moyenne de 2 km
 - la zone 3 : d'une épaisseur moyenne de 5 km
 - la zone 4 : d'une épaisseur moyenne de 8 km
 - la zone 5 : s'étend jusqu'aux nouvelles limites de la Région des Transports Parisiens étendue par le décret du 11 avril 1975 (voir carte 1) ;
- valable sur tous les réseaux :
 - les réseaux de la R.A.T.P. : autocar, métro urbain, R.E.R.
 - le réseau banlieue de la S.N.C.F.
 - les lignes agréées d'autocars de l'Association Professionnelle des Transporteurs Routiers (A.P.T.R.)

Ce dernier point constitue en lui-même une réforme importante, mais une réforme qui est la suite logique de la loi du 16 juillet 1971 qui avait étendu aux transporteurs autres que la S.N.C.F. et la R.A.T.P. le bénéfice des compensations par le Versement de Transport. Et c'est une sim-

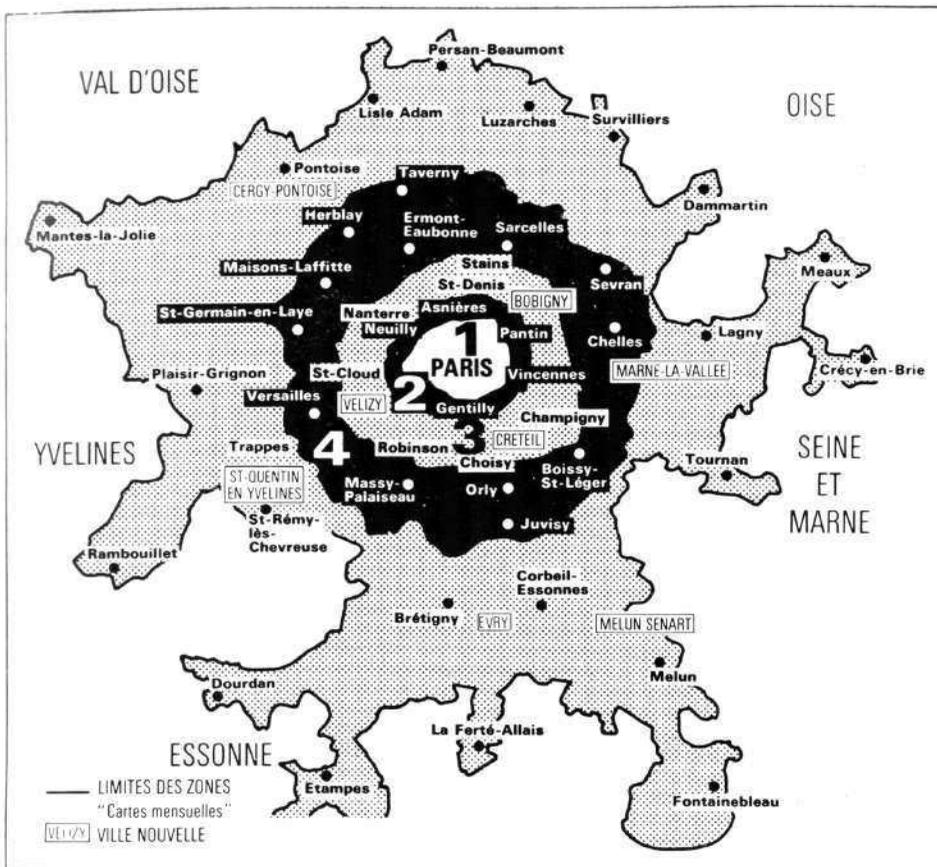
ple mesure d'équité que de ne pas faire dépendre un avantage tarifaire du statut juridique de l'Entreprise exploitant un service de transport.

On verra plus loin que les dispositions pratiques retenues permettent les divers types de contrôle, tout en étant aussi peu contraignantes que possible pour les usagers.

I.3. La préparation de la décision

Il est bon de rappeler les étapes principales de cette réforme qui a été étudiée et préparée en commun par la R.A.T.P. et la S.N.C.F. sous l'égide du Syndicat des Transports Parisiens :

- 1973. Etudes préliminaires menées par un groupe de travail présidé par le Vice-Président Délégué du Syndicat des Transports Parisiens.
- 6 décembre 1973. Première décision de principe par un Conseil Interministériel sous la présidence du Président Pompidou.
- 1974. Poursuite des études.
- 11 juillet 1974. Le Président du Groupe de Travail adresse le rapport définitif du groupe au Secrétaire d'Etat aux Transports.



Carte 1.

Photo RATP

- 18 septembre 1974. M. Chirac, Premier Ministre, annonce publiquement à Vélizy-Villacoublay, l'accord du Gouvernement à la création de l'abonnement mensuel multimodal.
 - 25 mars 1975. Décisions du Conseil d'Administration créant la carte orange, et simplifiant diverses tarifications.
 - 25 juin 1975. Décision du Conseil d'Administration approuvant les modalités de la compensation carte orange pour l'A.P.T.R.
 - 1^{er} juillet 1975. Mise en application de la carte orange.
- Chacune de ces étapes a été marquée par des études menées conjointement par les Services de la S.N.C.F. et de la R.A.T.P., et suivies par le Syndicat des Transports Parisiens.
- Ces études ont mis en œuvre la méthodologie habituellement utilisée en Economie des Transports.

Les simulations de répartition des usagers entre les différents types de

transport, suivant diverses hypothèses de prix, ont été faites en supposant que les usagers suivaient leur avantage financier indépendamment d'autres considérations, ce qui avait pour effet de minorer les estimations du nombre des utilisateurs du nouveau titre de transport. Pour ces utilisateurs, la même méthode a été utilisée pour calculer le trafic induit sur certains réseaux; par contre, le trafic induit, en provenance des non usagers des transports en commun, n'a pas été pris en compte. Les prix de la carte orange ont été fixés de façon à limiter, à niveau tarifaire constant, la perte des recettes directes à 5 %.

2. La mise en œuvre de la carte orange

2.1. Présentation pratique (voir figure 2)

L'abonnement mensuel, délivré aux guichets des transporteurs et chez les commerçants agréés, marqués d'un panonceau, comporte sous une



Figure 2.

Photo RATP

pochette plastique en facilitant le rangement :

UNE CARTE NOMINATIVE DE COULEUR ORANGE

- personnelle, portant l'identité et une photographie du titulaire, pour permettre le contrôle, et un numéro d'ordre.
- gratuite.
- permanente.

UN COUPON DE VALIDATION MENSUEL

- payant.

mensuel de validation.

La contremarque prévue à l'origine pour les réseaux A.P.T.R. a été supprimée.

2.2. Les tarifs

Le prix de l'abonnement dépend uniquement du nombre de zones traversées, et l'utilisateur de la carte orange peut accomplir autant de trajets qu'il le souhaite à l'intérieur des zones choisies lors de l'achat du titre.

L'évolution des tarifs est représentée dans le tableau 3 ci-dessous. Il est à noter la limitation, qui a été faite à la hausse des tarifs en 1977, dans le cadre du plan gouvernemental

une baisse des ventes régulière depuis le mois de mars jusqu'au mois d'août, puis une remontée jusqu'en novembre et une baisse assez sensible en décembre.

- il y a une tendance à la stabilisation des ventes. En effet, en prenant comme référence le mois d'octobre, l'augmentation des ventes de coupons a été de 53 % entre 1976 et 1975, de 18 % entre 1977 et 1976, et de 5,5 % entre 1978 et 1977. On peut donc estimer que le régime de croisière a maintenant été atteint, et que l'évolution des ventes de coupons carte orange va être parallèle au trafic total sur l'ensemble de la Région des Transports Parisiens.

Zone	Date	1 ^{er} juillet 1975	1 ^{er} juillet 1976	1 ^{er} juillet 1977	1 ^{er} juillet 1978
1 ou 2 zones		40	45	48	57
3 zones		60	67	72	86
4 zones		80	90	96	115
5 zones		100	112	120	144
% augmentation			12,5	6,7	20

Tableau 3. — Evolution des prix de la carte orange en 2^e classe.

- valable un mois calendaire dans les zones choisies et pouvant être acheté à partir du 20^e jour du mois précédent.
- de même forme qu'un ticket de métro comportant une piste pour les contrôles magnétiques.
- sur lequel le voyageur porte numéro de sa carte nominative.

Les contrôles automatiques sont franchis en introduisant le coupon dans l'appareil de lecture magnétique.

Pour les autres contrôles, le voyageur doit présenter simultanément la carte nominative et le coupon

pour limiter la hausse des prix, mais en 1979 le prix de la carte orange a augmenté plus que le prix du billet de métro.

2.3. L'utilisation de la carte orange

On trouvera, dans le tableau 4, l'évolution des ventes de coupons Carte orange, toutes zones confondues. On peut noter, à la lecture de ce tableau, plusieurs points :

- la montée en régime a été très rapide,
- dès avril 1976, on trouve une courbe de vente relativement constante,
- cette courbe est caractérisée par

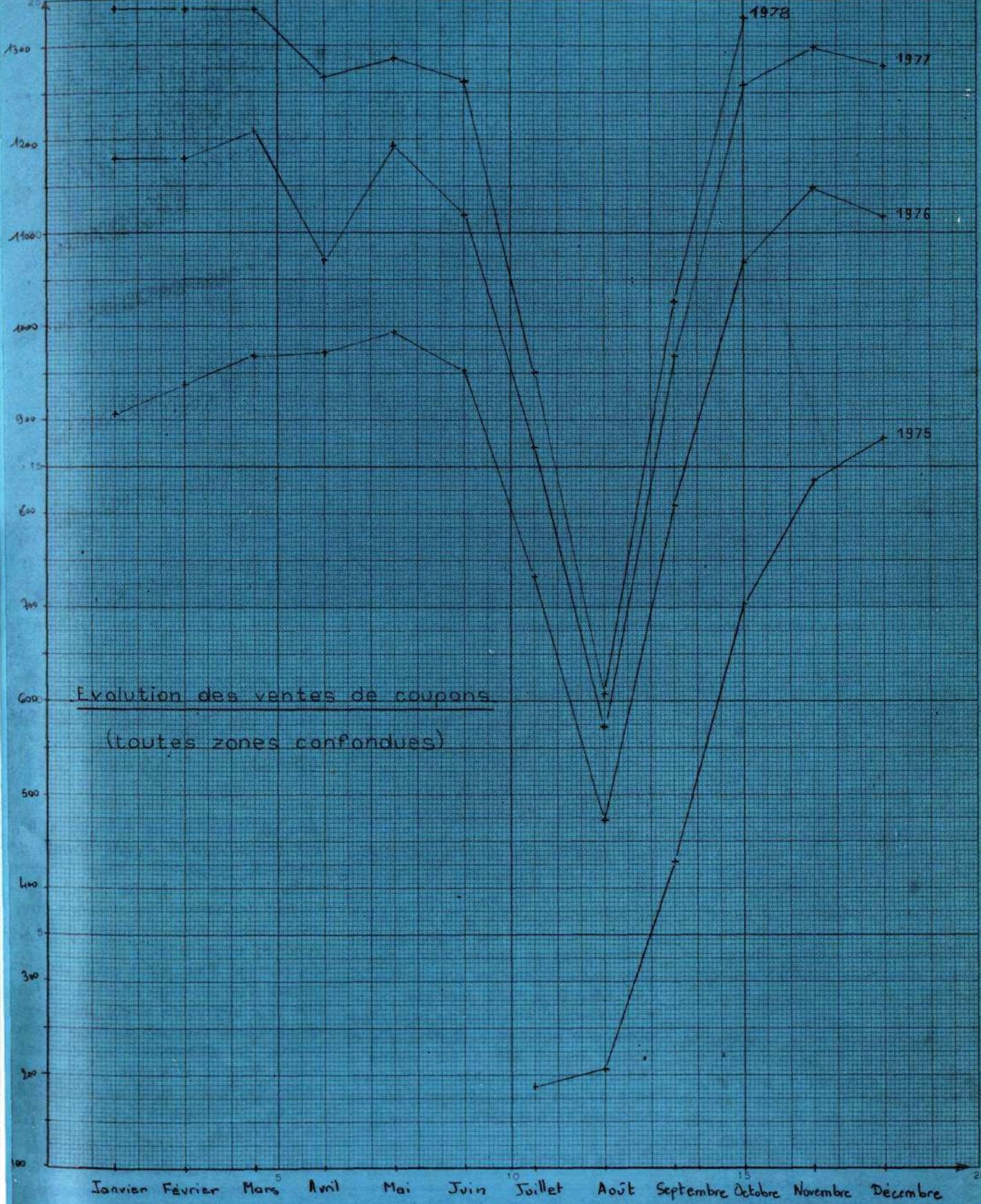
3. Les conséquences pour les entreprises de transport

Les conséquences sont de deux natures ; les premières, liées à l'augmentation du trafic, concernant l'exploitation et les investissements des entreprises de transport ; les secondes, liées à l'existence même d'un titre de transport ayant le caractère d'un abonnement multimodal, concernant les recettes des entreprises de transport.

3.1. L'augmentation du trafic

Tableau 4.

Coupons vendus (en milliers)



LES PAPIERS CANCON FRANCE



M. Cavallé, Secrétaire d'Etat aux Transports, remettant la millionième carte orange.

Photo RATP

Sur la base des déplacements observés en 1973 et 1974, les études préliminaires avaient évalué à 700 000 environ le nombre des utilisateurs des transports en commun qui auraient un avantage financier à adopter le nouveau titre de transport. Le trafic induit correspondant à cette catégorie d'usagers avait été estimé à un niveau marginal pour les réseaux ferrés, et plus important pour les lignes d'autobus assurant un parcours terminal ; ce trafic supplémentaire devait permettre le plein emploi des réseaux d'autobus souvent mal utilisés.

Dès les premiers mois, comme le montre le tableau 5, les prévisions de trafic ont été atteintes, et puis largement dépassées ; mais les conséquences sur le trafic des réseaux ferrés ont été conformes aux prévisions ; la carte orange n'a donc pas entraîné, pour ces réseaux de conséquences sur les conditions d'exploitation ou les programmes d'investissement.

Sur les réseaux d'autobus, par contre, le trafic a crû dans des proportions beaucoup plus fortes. On évalue à plus de 30 % l'augmentation du trafic des autobus du réseau urbain de Paris ; sur les lignes de l'A.P.T.R. on a enregistré une progression équivalente.

Pour faire face à cette augmentation du trafic, les entreprises de transport ont dû mettre en œuvre des moyens supplémentaires. En 1976, la R.A.T.P. a évalué à 40 MF les dépenses supplémentaires en année pleine du réseau routier ; pour les entreprises de l'A.P.T.R., il a fallu procéder à un accroissement sensible du parc d'autobus, une dotation exceptionnelle et globale de 50 MF a été versée à l'A.P.T.R. pour permettre le financement de ces investissements sur les exercices 1976 et 1977.

3.2. Les recettes

Au niveau des recettes des entreprises, deux problèmes se posent : celui

de la répartition des recettes directes, et celui du calcul des compensations pour tarifs réduits.

3.2.1. La répartition des recettes directes.

Afin de simplifier les opérations, il a été décidé que la recette directe de l'A.P.T.R. serait considérée comme nulle, et que la recette directe provenant des ventes des coupons mensuels serait donc partagée entre la R.A.T.P. et la S.N.C.F.

Ce partage s'est fait à partir des résultats d'un sondage effectué en janvier 1976 auprès de 10 000 utilisateurs de la carte orange, sondage qui a permis de déterminer les déplacements moyens effectués par type de carte. On a pu ainsi déterminer la part qui revenait à la R.A.T.P. et celle de la S.N.C.F.

3.2.2. Le calcul des compensations pour tarifs réduits.

La carte orange, qui se substitue en

partie aux cartes hebdomadaires, et qui procure même un avantage supplémentaire à certains usagers, est donc un tarif réduit qui doit donner lieu aux compensations réglementaires de pertes de recettes.

De façon générale, ces compensations sont calculées à partir du trafic, effectué sous couvert du tarif réduit, qui est valorisé au tarif plein, après un abattement pour trafic réduit. La compensation est la différence entre cette valorisation et la recette directe. Avec la carte orange, qui est un titre à vue, la connaissance du trafic n'est plus liée aux ventes ; il faut donc évaluer le trafic par d'autres méthodes.

Pour la R.A.T.P. et la S.N.C.F., le trafic a été calculé à partir des résultats du sondage de janvier 1976 ; pour déterminer l'abattement pour trafic induit, on a comparé les recettes des deux entreprises à ce qu'elles auraient été sans la carte orange (calcul d'un « budget fantôme » par la Mission de Contrôle Financier des Transports).

Ces calculs ont permis de déterminer les compensations à verser à la S.N.C.F. et à la R.A.T.P. pour janvier 1976, et de fixer ainsi un « coefficient de compensation », rapport entre la compensation pour perte de recettes et la recette directe.

On connaît, pour janvier 1976, le trafic carte orange sur chacune des entreprises. En faisant évoluer ce trafic proportionnellement aux ventes de coupons (ce qui suppose une mobilité constante d'un mois sur l'autre par type de coupons), on obtient alors le trafic carte orange pour chaque mois, ainsi que la compensation.

Le coefficient de compensation varie en fonction de l'évolution respective des prix du billet de métro (tarif de référence) et de la carte orange. Ces coefficients sont actuellement 0,878 pour la R.A.T.P., et 1,627 pour la S.N.C.F.

Pour l'A.P.T.R., dans la mesure où la recette directe est fictivement nulle, la recette Carte orange des entreprises est entièrement compensée.

Cette compensation est obtenue par le produit du trafic Carte orange du mois considéré par les tarifs alors en vigueur.

Un sondage par comptage dans les véhicules a eu lieu en janvier 1976, qui a permis de déterminer le trafic de ce mois ; le trafic mensuel jusqu'en décembre 1977 a été déterminé en multipliant ce trafic de janvier 1976 par le rapport des nombres de coupons vendus toutes zones du mois considéré et de janvier 1976.

Un nouveau sondage d'actualisation a été exécuté en janvier 1978 qui a permis de corriger la dérive constatée en 1977.

Compte tenu de l'incertitude qui règne sur les sondages, on a considéré que l'abattement pour trafic induit est inclus dans la marge d'incertitude.

Pour tenir compte de l'évolution ponctuelle du réseau A.P.T.R., des comptages périodiques locaux de remise à jour sont effectués, dont les résultats sont ensuite substitués comme référence aux résultats de l'enquête de janvier 1978.

Cette méthode a semblé plus fiable que celle qui était utilisée en 1976 et 1977, et qui indexait également la compensation sur les parcours autorisés des véhicules pour prendre en compte les services nouveaux.

4. Conséquences financières

Il convient d'étudier les conséquences sur les recettes directes de la R.A.T.P. et de la S.N.C.F., ainsi que les répercussions sur les finances du Syndicat des Transports Parisiens, des Départements et de l'Etat.

4.1. Les recettes directes

L'évolution des recettes directes est retracée dans le tableau 5 ci-dessous, avec dans la dernière ligne le coefficient multiplicateur par rapport aux recettes de 1974.

Au regard de cette progression des recettes directes, il convient de considérer celle des tarifs.

Depuis 1975, on observe une augmentation annuelle au 1^{er} juillet, mais les pourcentages de hausse sont différents pour le module V qui est celui des billets, et pour le module V' de la carte hebdomadaire et de la carte orange. En première approximation, on peut définir un module tarifaire annuel moyen par la formule

$$V_n = \frac{V_1 + V'_1 + V_2 + V'_2}{4}$$

les indices 1 et 2 étant respectivement celui du 1^{er} et 2^e semestre de l'année n.

L'évolution de ce module tarifaire annuel moyen est donnée dans le tableau 6 ci-dessous.

Tableau 5.

Recettes usagers (en millions de francs)

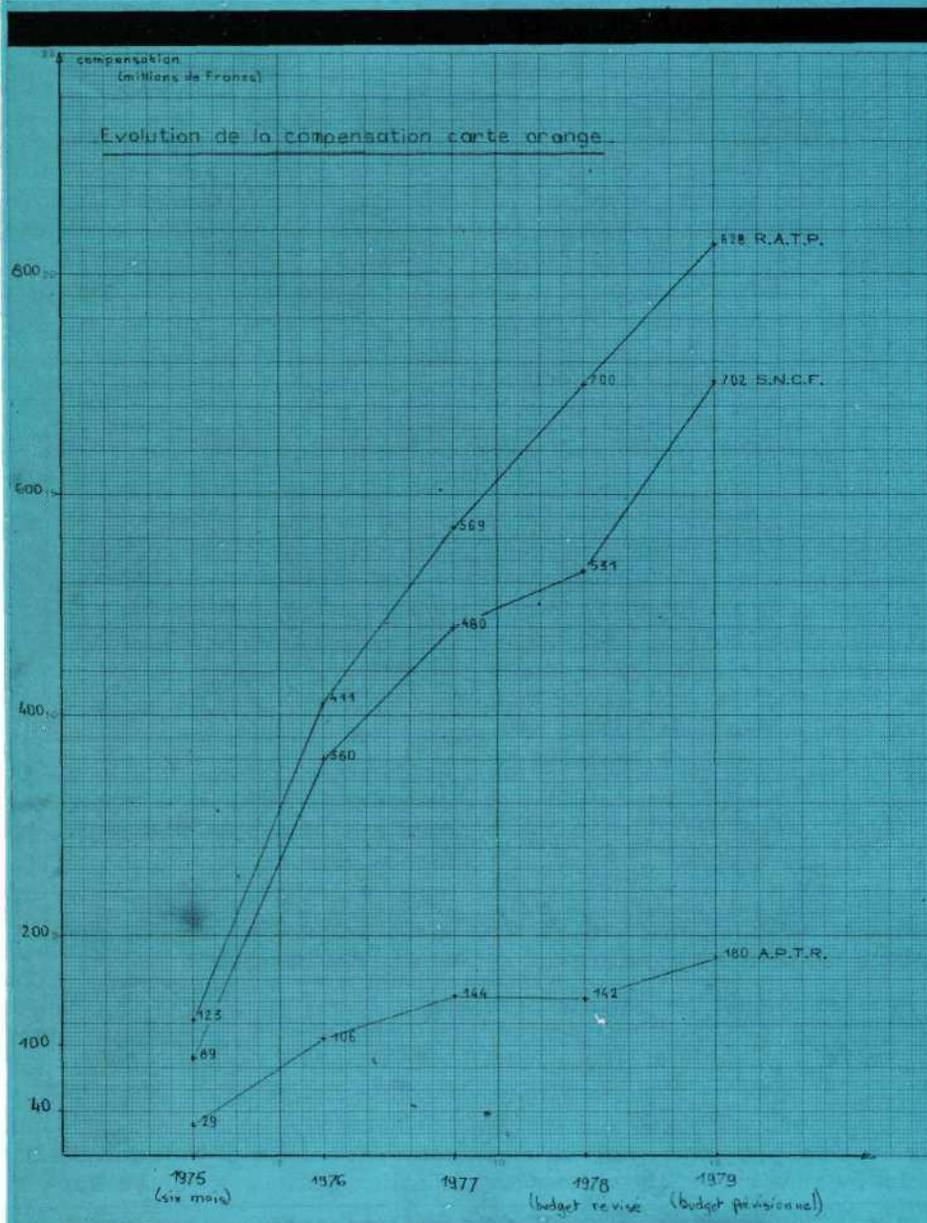
	1974	1975	1976	1977	1978
R.A.T.P.	1 336,4	1 418,8	1 584,4	1 778	2 060,5 (1)
S.N.C.F.	483	563,7	649,3	742 (1)	853 (1)
Total	1 819,4	1 982,5	2 233,7	2 520	2 913,5
	1	1,089	1,228	1,385	1,60

(1) Chiffres provisoires.

Tableau 6.

	1974	1975	1976	1977	1978
Module tarifaire moyen	0,75	0,80	0,90	0,99	1,11
V_n					
Coefficient multiplicateur $\frac{V_n}{V_{1974}}$	1	1,066	1,2	1,32	1,48

Tableau 7.



L'évolution des recettes directes a donc été plus rapide que celle des tarifs ; la contrainte de limitation à 5 % de la perte de recettes à tarif constant a donc été plus que respectée.

On pourrait faire remarquer que la progression des recettes est, en partie, due au développement du trafic ; mais ce développement intègre le trafic induit par la carte orange qui n'a pas à être pris en compte ; ce trafic induit étant surtout important sur les réseaux d'autobus, on l'élimine pratiquement en se limitant au trafic des réseaux ferrés (S.N.C.F. + R.A.T.P.)

En comparant l'année 1977 à l'année 1974, on a un rapport des recettes à tarif constant égal à 1,049, alors que le rapport des trafics des réseaux ferrés est égal à 1,052 ; la perte de recette est donc pratiquement négligeable.

Ce résultat confirme la validité des études préalables ; le trafic carte orange a été très supérieur aux prévisions parce qu'un grand nombre d'usagers ont été avant tout sensibles à la simplicité et à la commodité du nouveau titre de transport, sans y avoir un avantage financier. Au surplus, on constate que l'augmentation des tarifs de la carte orange de 20 % en juillet 1978 n'a entraîné aucune perte de trafic.

Il y a donc eu un transfert important du trafic billets vers la carte orange sans perte de recettes directes, ce qui est favorable à l'exploitation des réseaux.

Ce transfert, par contre, a des effets sur le montant des compensations, comme on va le voir.

4.2. Les compensations

Les compensations sont versées aux entreprises par le Syndicat des Transports Parisiens, sur les ressources du « Versement Transport », qui est un prélèvement sur la masse salariale des entreprises de plus de 9 employés de la Région des Transports Parisiens, prélèvement institué par la loi n° 71.559 du 12 juillet 1971 modifiée.

On trouvera, dans le tableau 7, l'évolution de ces compensations par entreprise et par an.

Il est intéressant de noter, dans ce tableau, le relatif parallélisme de l'évolution des compensations versées à la R.A.T.P. et à la S.N.C.F. (environ un doublement de 1976 à 1979), comparé à la relative stagnation de la compensation A.P.T.R. (à peine 70 % de 1976 à 1979), avec même une diminution en FRANCS COURANTS de 1977 à 1978.

Cette différence tient essentiellement au fait que le trafic carte orange des entreprises A.P.T.R. a été recalculé, à partir de 1978, d'après les résultats des nouveaux comptages effectués en janvier 1978.

5. Conclusion

La carte orange a pleinement répondu aux espoirs de ses promoteurs, et il convient de souligner que cette réforme tarifaire appréciée du public n'a eu finalement que des conséquences financières négligeables pour l'Etat, Paris et les Départements.

La Carte orange a été un excellent instrument de promotion des transports collectifs en région parisienne, mais il faut voir plus loin :

La mise en place de la Carte orange, abonnement mensuel, a été le premier pas vers une intégration tarifaire totale. L'interconnexion, maintenant très proche, des réseaux S.N.C.F. et R.E.R., doit conduire à une nouvelle étape qui pourrait être le billet multimodal.

Ce développement de l'intégration tarifaire fait actuellement l'objet d'études de la part de la R.A.T.P., de la S.N.C.F. et du Syndicat des Transports Parisiens.

La Carte orange a ainsi un effet certain sur le développement bénéfique de la coopération technique et commerciale entre la R.A.T.P. et la S.N.C.F. c'est ainsi que la S.N.C.F. s'équipe en poste de contrôle magnétique des accès aux gares, suivant un système compatible avec les péages de la R.A.T.P. Cette compatibilité a été rendue nécessaire par la Carte orange et permettra de nou-

veaux développements.

Enfin, le calcul des compensations dues au titre de la Carte orange a rendu nécessaire l'affinement des méthodes de détermination du trafic avec des titres de transport « à vue ». Il a fallu recourir aux méthodes statistiques, et à propos des comptages sur les lignes de l'A.P.T.R., un certain nombre de difficultés pratiques ont été surmontées. Il convient, à cet égard, de souligner l'exemple donné par ces entreprises, exploitant à leurs risques et périls, qui ont fait confiance au Syndicat des Transports Parisiens pour que la moitié de leurs recettes soit le résultat d'éléments statistiques.

SCETAUROUTE

Bureau d'Etudes
et d'Ingenierie
Autoroutier

Direction Générale

Rue Gaston-Monmousseau
B.P. 117
78192 TRAPPES CEDEX
Tél. 050.61.15
Telex BETSER 697 293

Agences à :

AGEN
ANNECY
BORDEAUX
CLERMONT-FERRAND
DIJON
LILLE
NANCY
NIORT
NICE
PAU
TOULOUSE
TRAPPES

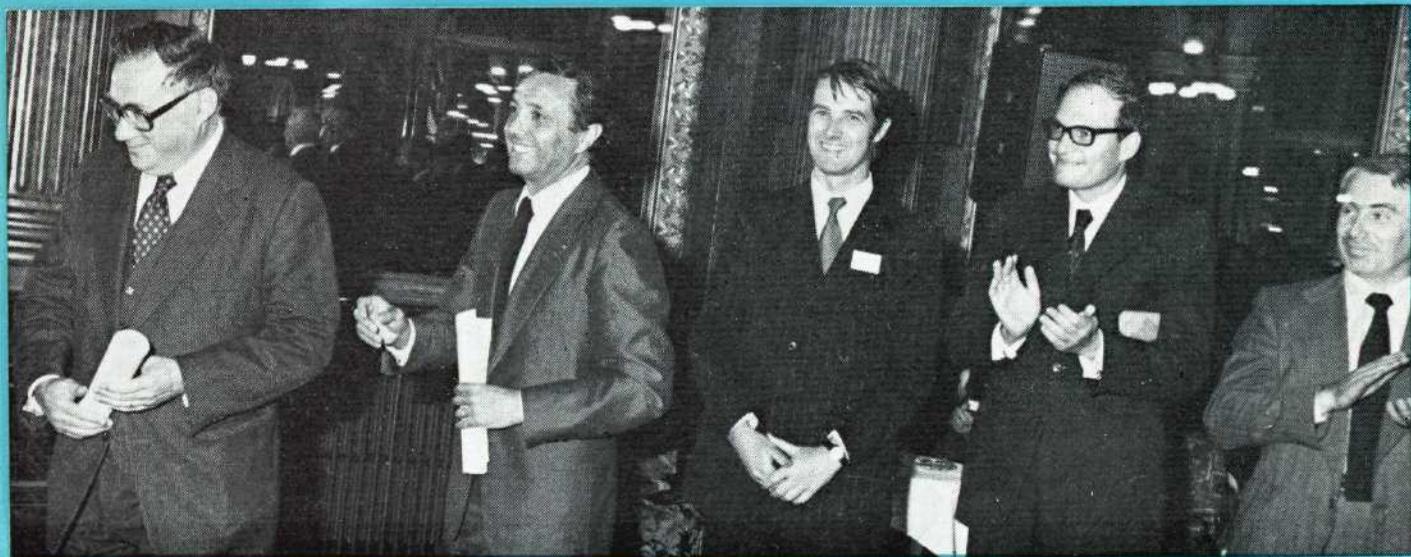
Antoine COMPAGNON, Ingénieur des Ponts et Chaussées, vient de faire paraître le texte d'une importante thèse sur la citation. Ce livre qui porte le titre « **La seconde main ou le travail de la citation** » vient de paraître aux Editions du Seuil. 408 pages. 75 francs.

ASSEMBLÉE GÉNÉRALE DE L'ASSOCIATION DES INGÉNIEURS DES PONTS ET CHAUSSÉES

(5 octobre 1978)



Studio OROP



discours de M. Tanzi

Président de l'A.I.P.C.

**Monsieur le Ministre,
Mes Chers Camarades,
Mesdames, Messieurs,**

Les Ingénieurs des Ponts et Chaussées sont particulièrement heureux d'accueillir aujourd'hui, au terme de leur Assemblée générale, le Ministre de l'Environnement et du Cadre de vie ainsi que les nombreux invités qui nous font l'honneur et le plaisir de se joindre à nous.

Depuis 1902, l'Association des Ingénieurs des Ponts et Chaussées et des Mines — plus brièvement « P.C.M. » — a rassemblé en son sein l'ensemble des Ingénieurs de ces deux Corps.

L'évolution de la société actuelle et des problèmes qu'elle suscite, a mis en évidence l'intérêt d'une représentation spécifique aux I.P.C. par une Association professionnelle dont le rôle est à la fois différent et complémentaire de celui de notre syndicat national autonome.

Créée il y a un peu plus de deux ans, notre Association à laquelle adhère maintenant 80 % de l'effectif total du Corps, assure ainsi la représentation de l'ensemble des Ingénieurs des Ponts et Chaussées des secteurs publics, para-publics et privés dans toutes leurs préoccupations à caractère non syndical, afin d'améliorer sans cesse les conditions dans lesquelles ils peuvent mettre leur vocation et leur compétence au service de la Nation, dans toutes ses parties Etat, Collectivités locales, citoyens.

Elle constitue un centre de rencontre permanent permettant à l'ensemble des Ingénieurs des Ponts et Chaussées de traiter tous les problèmes de valorisation de leur qualification et de leurs activités.

J'ajouterai en préambule, que notre Assemblée générale, à ma demande, a procédé au renouvellement de notre Directoire qui sera présidé par notre camarade J. Leclercq, précédemment premier Vice-Président. J. Leclercq saura, j'en suis sûr, donner les impulsions nécessaires à nos activités.

Monsieur le Ministre, dans le vaste mouvement de transformation de la société française, les Ingénieurs des Ponts et Chaussées s'interrogent eux aussi sur la place qui doit être la leur dans cette société et sur l'avenir de leur mission.

Ils souhaitent préciser avec leurs employeurs, le contenu de leurs propres responsabilités pour les assumer complètement et en parfait accord avec eux, comprendre constamment ce que l'on attend d'eux, trouver en eux-mêmes d'abord et ensuite avec les autres, les moyens d'y répondre. Tel est le ressort principal de leur volonté et leur action.

Soyez persuadé, Monsieur le Ministre, que loin de vouloir défendre à tout prix des situations ac-



Studio OROP

quises et s'accrocher constamment à des bastions immuables, les Ingénieurs des Ponts et Chaussées sont décidés à accepter le changement et l'adaptation à une seule condition fondamentale: le maintien de l'intégrité et la capacité de leur Corps.

Le maintien de l'intégrité de notre Corps repose d'abord sur la conviction intime de chacun de nous et de sa projection vers les autres. Dans une société troublée, soumise à de nombreuses tensions internes dues à une évolution accélérée, nous sommes convaincus de constituer ensemble une armature permanente d'intérêt public dont



Studio OROP

chaque élément est soudé aux autres par la force du désintéressement personnel, tendus vers le bien public.

De telles armatures sont indispensables à la cohésion nationale. Assurant un échange permanent d'informations entre l'Etat, les citoyens, les collectivités, les entreprises, elles permettent quotidiennement de répondre aux aspirations de nos concitoyens.

La *solidité* de notre Corps réside alors dans le sens des responsabilités individuelles de chacun de ses membres à l'égard de la responsabilité de l'ensemble du Corps.

Son *utilité* repose sur son enracinement territorial, au contact des élus et des hommes. Nous savons aussi que les organisations publiques, para-publiques et privées, qui nous emploient attendent d'abord de nous la meilleure technicité dans le choix et la réalisation des opérations, la garantie que les projets que nous proposons allient l'économie aux ressources ultimes du progrès technique.

Quelles que soient notre organisation et nos structures, les services que nous rendons à la Collectivité et notre place dans la Nation seront fonction de la valeur et du niveau de nos connaissances ainsi que nos aptitudes à les utiliser convenablement.

Chacun de nous doit être imprégné de cette responsabilité et des obligations qui en découlent. Individuellement, cela entraîne un effort perma-

nent d'amélioration de nos connaissances et des expériences individuelles, en faire la synthèse afin de les injecter en retour dans notre formation individuelle.

Nous devons aussi favoriser les capacités particulières des mieux doués pour en faire de véritables spécialistes et susciter le progrès technique dans notre domaine de compétence.

Qu'il s'agisse de concevoir et réaliser un ouvrage public, d'aménager le territoire, d'organiser des ensembles d'équipements matériels ou humains, il faut d'abord dominer son métier de constructeur, en bien connaître les mécanismes.

Ces considérations nous ont amenés à constater que, sous la pression de tâches administratives de plus en plus envahissantes, nos capacités techniques tendent à s'affaiblir et nous avons décidé de réagir contre cette évolution néfaste. Le moyen, c'est la formation scolaire et permanente, et nous avons estimé qu'un effort important devait être développé dans ce domaine.

Les Ingénieurs des Ponts et Chaussées sont donc, Monsieur le Ministre, déterminés à améliorer constamment leurs connaissances de manière à accroître leurs capacités au service de la Nation et ce, malgré leur charge importante de travail.

N'oublions pas que leurs effectifs, comme ceux du Ministère de l'Environnement et du Cadre de Vie, sont restés à peu près constants depuis une dizaine d'années, alors que les tâches liées au développement de l'urbanisme et des transports se sont accrues et compliquées dans des conditions considérables.

Ils vous demandent, Monsieur le Ministre, de marquer votre volonté et votre détermination à les aider dans cet effort. Ils notent que l'Ecole des Ponts utilise des locaux anciens dont l'investissement est aujourd'hui largement amorti et réclament en contrepartie, un effort de fonctionnement accru pour la formation continue et également pour la recherche. Les crédits correspondants sont relativement modestes si on les compare aux annuités d'emprunt nécessaires à la réalisation d'une Ecole moderne comme celle des Ingénieurs des T.P.E., sans compter les crédits de fonctionnement importants qu'elle représente.

Limitons les investissements dans ce domaine, mais ne ménageons pas les moyens, somme toutes modiques, pour utiliser au mieux ce qui existe.

Mais l'Ingénieur des Ponts et Chaussées de par sa formation ne veut pas être seulement un ingénieur compétent. M. Fourcade, qui répondait l'année dernière à mon discours, notait que la variété des positions de décideur et la très grande diversité des fonctions, donnent aux Ingénieurs des Ponts et Chaussées une expérience humaine très grande et la faculté d'énoncer des propositions précises, effectives et concrètes.

Le progrès économique et social tire sa substance du dialogue éternel entre l'homme et la matière que l'Ingénieur des Ponts et Chaussées est particulièrement apte à comprendre et à faciliter, par sa formation technique au contact des réalités concrètes, par l'expérience des aspirations et comportements humains, acquise auprès des collectivités publiques.

Les Ingénieurs des Ponts et Chaussées tâcheront donc de développer et d'utiliser ces aptitudes, d'approfondir leurs connaissances de la matière et de l'homme. N'oublions pas que si l'homme doit toujours avoir le dernier mot, il ne doit pas, dans sa démarche, négliger les lois matérielles immuables. Il appartient à ceux qui ont appris à les connaître de les lui rappeler constamment.

Notre formation nous place donc en bonne position pour élaborer des choix techniques préparant des choix « politiques », qu'il s'agisse d'une collectivité publique ou d'une organisation parapublique ou privée.

Ce rôle de préparation des décisions est assez vaste et assez difficile. Il se suffit à lui-même. Le problème est d'en situer les limites sans chercher à empiéter sur le rôle du « décideur ».

Cependant, il faut bien constater que les décisions d'aménagement ou de choix des investissements laissent de moins en moins de place au seul aspect technique des projets. Des critères qualitatifs, non quantifiables interviennent de plus



Studio OROP

en plus dans ces décisions, diminuant singulièrement la portée de nos propositions.

Sans vouloir donc restreindre le domaine du pouvoir politique, qui doit rester seul maître de la décision, il nous appartient de lui apporter tous les éléments utiles d'ordre qualitatif comme quantitatif. Ceci suppose de notre part un nouvel effort méthodologique, mettant en lumière, et de manière scientifique, les avantages et inconvénients des différentes solutions alternatives, en regard des objectifs poursuivis liés à l'évolution socio-économique.

Monsieur le Ministre, nous aussi nous nous interrogeons sur la meilleure façon pour nous d'entrer dans le 3^e millénaire, persuadés de l'important effort d'adaptation qu'il exigera de nous à la fois sur le plan individuel et collectif.

Nous nous sommes efforcés ce matin de préciser cette évolution et les conséquences qui en découlent pour nous en nous situant sur 3 plans : celui de la Nation, celui de l'Etat et celui des Collectivités locales.

Tout d'abord,

L'Ingénieur des Ponts et Chaussées au service de la Nation :

Notre pays est engagé dans un effort de compétition internationale sans précédent et pour nous, Ingénieurs de haut niveau scientifique, notre formation de base et notre expérience technique nous commandent de participer à l'aventure technologique de la fin de ce siècle.

Nous devons aider notre pays à conquérir les marchés extérieurs indispensables à son économie. Ceci suppose d'une part une compétence techni-

que d'avant-garde, c'est-à-dire un effort permanent d'acquisition des connaissances.

Mais ceci suppose également une ouverture sur le monde industriel concurrentiel. La technologie c'est la capacité technique plus la compétitivité. Nous améliorerons nos facultés dans ce domaine en établissant des liens plus étroits avec le monde industriel, et en ouvrant notre Corps à des hommes qui s'y seront révélés.

Dans ce but les mesures ci-après devraient pouvoir être retenues :

- mettre en œuvre les propositions contenues dans le rapport « formation » qui vous a été remis ;
- obtenir que dès la sortie de l'Ecole ou quelques années après, le jeune I.P.C. puisse être mis en détachement au sein d'entreprises privées travaillant à l'exportation ;
- mettre au point un système de passerelles permettant à des camarades ayant pantouflé de revenir dans le Corps ;
- élargir et ouvrir le Corps à des Ingénieurs civils ayant fait leur preuve dans le privé ;
- contrôler constamment le niveau technique individuel et collectif de notre Corps par la création d'une commission du niveau technique.

L'Ingénieur des Ponts au service de l'Etat.

Studio OROP

Notre Corps est d'abord bien sûr au service de l'Etat, c'est-à-dire de l'intérêt général dont il est le garant.

Notre mission à cet égard nous commande, quelles que soient nos fonctions, nos situations, de sauvegarder l'intérêt général dans toutes les décisions que nous sommes amenés ou que nous aidons à prendre. Les égoïsmes, les particularismes qui secouent notre société oublient trop souvent cette notion simple et fondamentale. A nous Ingénieurs formés par l'Etat, de le rappeler partout.

Nous devons être aussi les permanents de la continuité de l'Etat ; il n'y a de progrès que dans la continuité, et la permanence de l'Administration et de ses structures de base garantit cette continuité.

Mais l'Etat fixe les conditions de notre recrutement et de nos rémunérations publiques. Il détient donc la clef du maintien de l'intégrité et des capacités individuelles et collectives de notre Corps. Au moment où s'élaborent des projets de lois modifiant le régime des rémunérations dites « accessoires », pour lesquels notre syndicat vous a fait connaître notre position, nous demandons que soit garantie l'évolution de nos rémunérations, de manière qu'il n'en résulte aucun décalage par rapport à celles des autres corps techniques, ou des fonctions comparables des secteurs para-publics ou privés.



Monsieur le Ministre, cette année vient de connaître de profondes modifications des structures gouvernementales qui permettent de mieux répondre aux objectifs fixés par le Président de la République après les élections législatives de mars. Ces modifications ont entraîné pour notre Ministère notamment, une répartition nouvelle des tâches au niveau central.

Fort heureusement et, nous vous en sommes reconnaissants, peu de changements structurels ont affecté nos services extérieurs.

Nous voudrions souligner auprès de vous que les structures ne valent que par la compétence et le désintéressement des hommes qui les animent. Que ces hommes attendent que leur soient fixés des objectifs précis et que leurs responsabilités soient maintenant clairement définies.

La complexité croissante des réglementations, où l'on ajoute toujours sans jamais rien retrancher, la superposition des missions et commissions diluent la responsabilité, freinent les initiatives, allongent anormalement les décisions et créent le trouble parmi les usagers.

Vis-à-vis d'eux, vis-à-vis du fonctionnement administratif du pays il faut clarifier les responsabilités des administrateurs locaux, et cela d'autant plus que l'on s'oriente vers la décentralisation des pouvoirs de l'Etat vers les Collectivités locales.

Le dialogue équilibré entre l'Etat et les Collectivités locales qui doit en résulter ne sera possible et efficace qu'à cette condition.

L'Ingénieur des Ponts au service des collectivités locales et des citoyens.

L'originalité de nos fonctions reconnue généralement comme des techniciens œuvrant quotidiennement sur le terrain au contact des réalités concrètes et des élus, nous confère des responsabilités particulières dans le mouvement actuel de décentralisation.

Nous ne garderons notre rôle que grâce à notre compétence technique et notre expérience des hommes et des collectivités. Mais il faut aussi dépouiller notre apparence souvent technocratique et imprégner notre attitude d'une volonté clairement affirmée de conseiller, d'aider les autres.

Monsieur le Ministre inutile de vous cacher à quel point nous avons été préoccupés par la réponse des Maires de France au questionnaire gouvernemental.

Il nous a semblé avoir été victimes d'une injustice. En effet, nous sommes chargés par l'Etat d'appliquer une réglementation complexe, hermétique, qui nous est imposée comme aux citoyens, de faire respecter quantité de normes très mal supportées par les élus, par les usagers, et c'est parce

que nous essayons de faire respecter cette réglementation et ces normes dans de nombreux domaines, que nous sommes l'objet de critiques acerbes.

Or nous sommes constamment sollicités dans les D.D.E. pour trouver dans les actions concrètes et quotidiennes le meilleur équilibre entre la volonté de l'Etat et celle de la collectivité locale et nous le faisons et en outre nous adhérons au principe de la décentralisation.

Alors pourquoi ? Permettez-moi Monsieur le Ministre d'émettre quelques réflexions à ce sujet.

Dans une société en proie à une aspiration profonde de libération des contraintes de toutes sortes qui pèsent sur les individus, il est de plus en plus difficile de faire admettre à nos concitoyens les contraintes qui résultent précisément de la vie communautaire et du développement du progrès économique et social.

Ces contraintes proviennent soit de l'extérieur de la Nation et de l'affrontement général des intérêts de chaque nation, soit de l'intérieur de la Nation et des aspirations des uns tendant à restreindre la liberté des autres.

Or, ces contraintes sont de plus en plus nombreuses et le progrès consiste à les prendre en compte en répondant aux aspirations de groupes de plus en plus restreints.

L'Etat et son gouvernement traduisent ces contraintes par des lois et des règlements. Les Collectivités locales y ajoutent leurs propres réglementations.

Les fonctionnaires de l'Etat qui sont chargés d'en faire respecter les lois et règlements savent bien qu'apparaissant comme les instruments de la contrainte ils ne peuvent en retour s'attirer de la reconnaissance. Mais pour ceux qui sont sur le terrain, chargés de faire respecter la réglementation, ils notent souvent qu'aux contraintes réellement fondées, s'ajoutent des contraintes artificielles produites par le système, ou des contraintes introduites par la volonté de certains en situation de le faire, contraintes artificielles qui dépassent l'objectif recherché par la volonté collective.

Il faut donc Monsieur le Ministre que les lois et règlements soient débarrassés de contraintes artificielles et, dans leur application, d'attitudes et de comportements qui ne feraient qu'amplifier la portée de ces contraintes. Nous sommes prêts à y aider.

Par ailleurs, notre système administratif se défend à l'égard des erreurs commises, ou pour répondre au changement nécessaire par des systèmes de contrôles internes de plus en plus nombreux où les règles juridiques finissent par éloigner les décisions de la réalité concrète des situations.



Studio OROP

Monsieur le Ministre la décentralisation, en ce qui nous concerne, ne doit pas se traduire par de nouvelles règles, de nouvelles structures, de nouveaux systèmes de contrôles internes, mais au contraire par une libération des initiatives et une clarification des responsabilités de vos fonctionnaires. Rendre l'administration humaine, c'est permettre à des hommes — ceux de l'Etat — de parler à d'autres hommes — ceux des collectivités locales — pour trouver ensemble partout où l'intérêt national est en jeu, et il le sera de plus en plus par la force des choses, les meilleures solutions à l'équilibre nécessaire entre la volonté nationale et la volonté locale.

Faisons enfin confiance aux hommes. Fixons-leur des objectifs à atteindre plutôt que des voies et des moyens stricts. C'est ainsi que sera sauvegardée à la fois l'expression de la volonté nationale et la diversité des situations géographiques et humaines qui composent notre pays.

Le vrai problème et nous l'avons dit déjà il y a plus de 3 ans, c'est de permettre aux collectivités locales d'avoir avec les fonctionnaires de l'Etat un dialogue clair et équilibré. Les Ingénieurs des Ponts et Chaussées y sont prêts. Ils ne souhaitent nullement apparaître comme les grands-prêtres de la décision, mais au contraire des aides à la décision, résultat d'un dialogue et d'une concertation franche et loyale avec les élus. Ils veulent être de plus en plus les conseillers loyaux des

élus, les aider à agir dans le respect des lois et règlements de la République.

Dans ce but, il nous semble que des progrès pourraient être faits si dans les directions départementales se développaient des responsabilités clairement organisées de dialogue et de concertation et de conseils aux communes ; l'expérience acquise au sein des D.D.E. organisation originale, où les Ingénieurs sont à la fois au service de l'Etat et des Collectivités locales leur donne vocation à ce rôle de conseiller. Certaines expériences paraissent montrer la voie. Il est temps d'en tirer la leçon et d'en étendre l'application.

Cette responsabilité et cette organisation nouvelles permettraient en outre de faire une place plus grande à l'aménagement du cadre de vie de nos concitoyens.

Précisément, le débat qui s'est instauré cet après-midi sur le thème « cadre de vie et emploi » a confirmé l'intérêt croissant que les ingénieurs des Ponts et Chaussées attachent à la préoccupation majeure de nos concitoyens : celui de l'amélioration de leur cadre de vie.

Au moment cependant où le secteur du bâtiment et des travaux publics connaît une stagnation, voire une régression de son activité, alors que cette activité participe pour une part essentielle à la création du cadre de vie, il devient impérieux de fournir à ce secteur les conditions d'une croissance régulière.

Là encore, l'enjeu du futur est de concilier les aspirations des citoyens avec les exigences de l'aménagement, en vue de tenir et gagner deux paris : le pari industriel et le pari écologique.

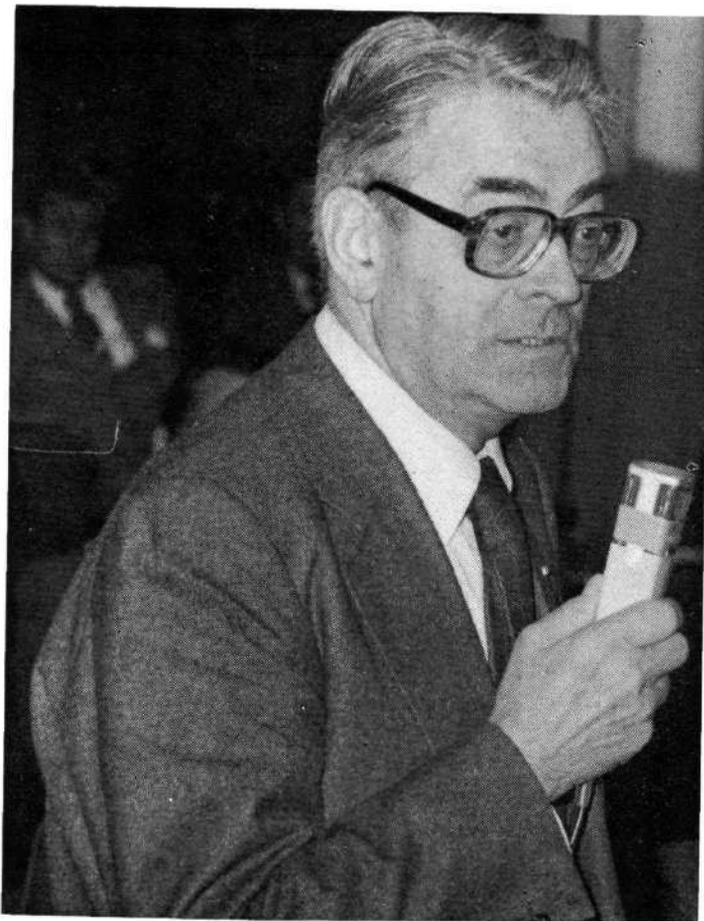
Les ingénieurs des Pons et Chaussées sont prêts à concourir avec ferveur à cet enjeu fondamental, notamment sur deux plans :

- d'abord dans le domaine technologique par la recherche de techniques nouvelles pour contribuer aux économies d'énergie tout en améliorant la qualité de l'habitat.
- au niveau local, en orientant l'utilisation des fonds publics d'équipement pour tenir compte à la fois de l'amélioration du cadre de vie et de la solution du problème de l'emploi.

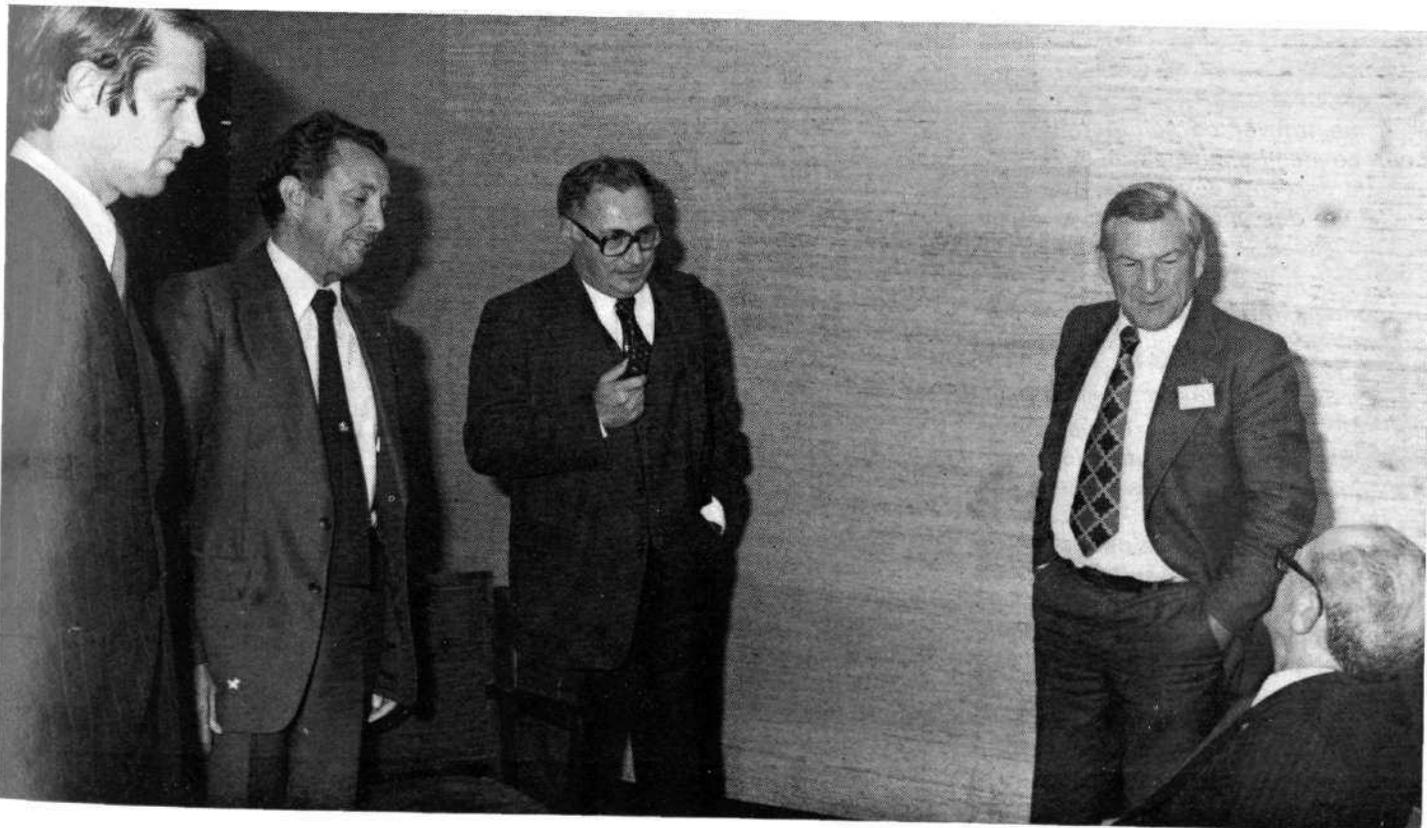
En conclusion, Monsieur le Ministre, les Ingénieurs des Ponts et Chaussées ne sont pas inquiets sur leur devenir. Ils ont confiance car ils savent pouvoir compter sur leur capacité de s'adapter au monde qui les entoure. Ils ont aussi confiance en vous dont ils attendent un éclairage sur leur avenir et les moyens de le maîtriser.

Ils ont décidé à cette fin de mobiliser toutes leurs capacités de réflexion pour définir ce que sera l'Ingénieur des Ponts et Chaussées de l'an 2000.

J'espère que nous serons encore là vous et moi, ainsi que tous les présents ici ce soir, pour vérifier si les événements auront répondu à leur attente.



Photos OROP.



allocution de clôture

de M. Michel d'Ornano

Ministre de l'Environnement et du Cadre de Vie (1)

Monsieur le Président,
Mesdames, Messieurs,

Voici six mois jour pour jour, que le Président de la République et le Premier Ministre m'ont confié, au sein du Gouvernement, la responsabilité du nouveau ministère de l'environnement et du cadre de vie. Depuis, vous le savez, mes contacts avec les Ingénieurs des Ponts et Chaussées se sont multipliés, sous toutes les formes, que ce soit à Paris, dans les directions départementales de l'Équipement ou sur le terrain. Mais vous comprendrez combien j'éprouve de plaisir à rencontrer quotidiennement des I.P.C. et à me trouver ce soir parmi vous, pour ce demi-anniversaire, à la clôture de l'assemblée générale de l'Association des Ingénieurs des Ponts et Chaussées.

Je connais de longue date le corps prestigieux auquel vous appartenez. J'ai pu en apprécier les membres dans l'exercice des différents mandats électifs que j'ai exercés depuis seize ans, comme au titre des fonctions que j'ai assumées au ministère de l'industrie et de la recherche puis au ministère de la culture et de l'environnement. Je suis donc de ceux — innombrables — qui connaissent et apprécient leur haute qualification, leur remarquable efficacité et leur sens élevé de l'intérêt public. C'est pourquoi je ne suis pas surpris que votre association se soit fixé des buts aussi ambitieux que ceux que vous venez de rappre-

ler, Monsieur le Président, ni qu'elle regarde franchement vers l'avenir : avec réalisme mais également avec hardiesse, comme le prouve le rapport sur la formation que vous êtes venu récemment me présenter, avec le Président de l'Association des anciens élèves de l'école nationale des Ponts et Chaussées, et qui a été largement discuté au cours de votre assemblée générale.

Les ingénieurs des Ponts et Chaussées face à l'avenir : tel est le thème que vous avez entrepris de traiter. Et vous comprendrez qu'il m'intéresse, car il est aussi le mien. Chargé d'un nouveau ministère où vous occupez la place essentielle, j'ai la responsabilité de fixer des axes d'action qui seront nécessairement les vôtres, puisque votre vocation est le service public. Mais c'est bien avec votre concours, votre réflexion, vos propositions que j'entends définir cette nouvelle ambition.

Ce soir, je voudrais tout particulièrement essayer de répondre à deux de vos préoccupations. Il s'agit, d'une part, des conditions d'exercice du nouveau métier qui devient le vôtre et, d'autre part du rôle qui vous est dévolu dans la politique de l'environnement et du cadre de vie.

Vous avez souligné, Monsieur le Président, l'importance que vous attachiez à la consolidation de ces qualités traditionnelles qui ont fait la force du corps des Ponts et Chaussées et, plus spécialement, de sa capacité technique. Le rapport sur

la formation que vous m'avez remis reprend largement ce souci. J'ai noté également chez certains d'entre vous le sentiment d'une perte de technicité face à l'élargissement du domaine de vos compétences.

Croyez-moi, ne craignez point. Vous êtes des constructeurs, des réalisateurs, nul ne le conteste. L'incertitude que vous éprouvez parfois a une autre origine. Vous intervenez dans un champ de préoccupations sociales très vaste, où vos activités ne se limitent plus — et de loin — au seul génie civil qui était votre mission première. Les techniques se diversifient et s'affirment : notre temps restera marqué comme celui du foisonnement technologique. Votre savoir-faire ne peut être qu'en constante évolution. Des mutations sociales de tous ordres modifient constamment les conditions de réalisation des bâtiments et des équipements dont vous avez la charge. Or vous êtes mieux placés que quiconque pour sentir que la technique ne peut être isolée des mécanismes économiques ou des processus de

(1) M. d'Ornano, empêché a demandé à M. Chapon, Vice-Président du Conseil Général des Ponts et Chaussées, de prononcer son discours.

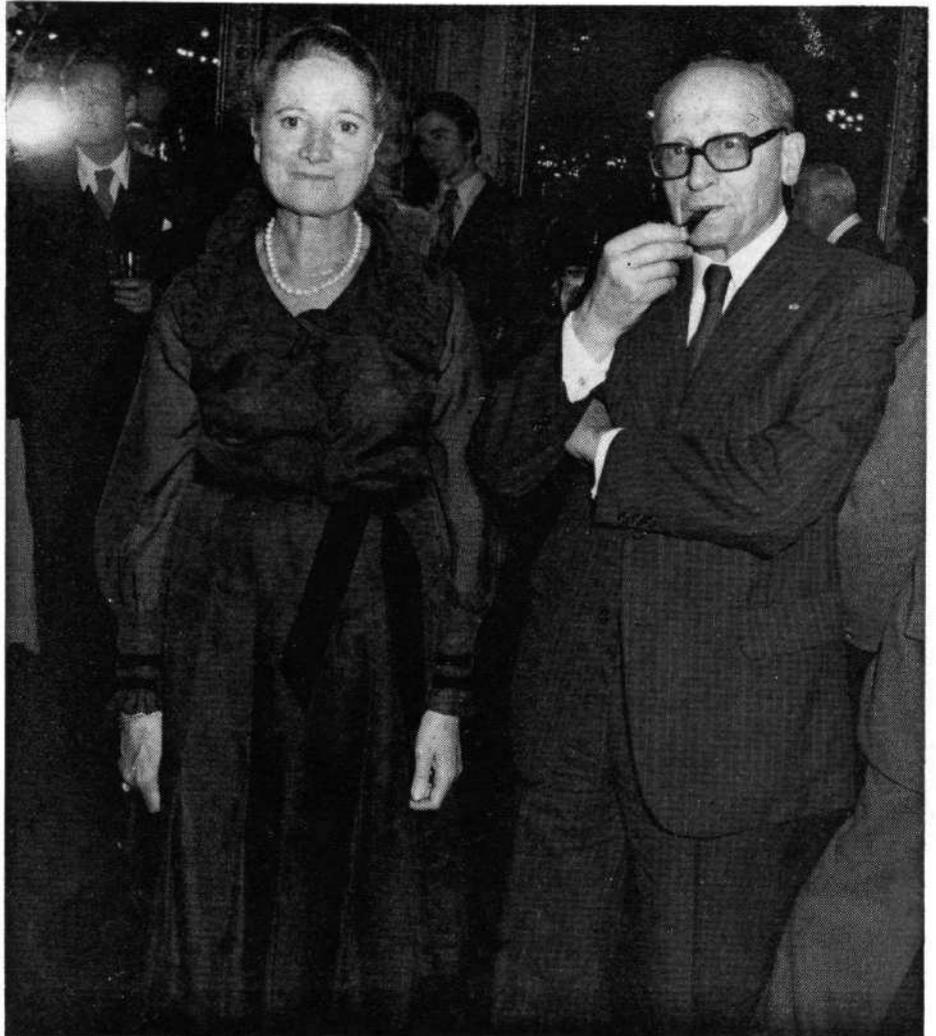
décision. C'est pourquoi vous vous interrogez aujourd'hui sur cette vocation de constructeur.

Ce que je tiens tout d'abord à affirmer, sans ambiguïté, c'est que l'Etat, les collectivités publiques et les citoyens attendent des ingénieurs des Ponts et Chaussées **efficacité et compétence**. Il faut que ceux-ci consolident et développent leur qualification technique. Aussi suis-je ouvert aux propositions dont vous avez débattu aujourd'hui, qu'il s'agisse de la formation initiale, du déroulement des carrières — chacun devant acquérir pleinement la qualité essentielle de l'ingénierie : je veux parler du réalisme — ou du rôle des spécialistes.

Mais l'ingénieur des Ponts et Chaussées est bien plus qu'un technicien. S'il lui est prescrit de maîtriser sa technique, il lui est aussi demandé de la mettre au service de la société. Or notre pays a eu, au cours des trente dernières années, à s'adapter aux bouleversements économiques et sociaux provoqués par l'essor démographique, un intense effort d'équipement et l'ouverture de nos frontières à la concurrence internationale. L'administration placée sous la responsabilité des ingénieurs des Ponts et Chaussées a su prendre ce tournant dans de parfaites conditions.

- Une fois satisfaits, pour l'essentiel, ces besoins d'ordre quantitatif, de nouvelles préoccupations sont apparues. Elles se sont manifestées, le plus souvent, par des refus : refus des solutions de masse, anonymes et inhumaines, refus d'altérer notre patrimoine naturel, refus des modes de relation entre l'administration et les citoyens, parfois même refus de l'innovation.

A cette contestation, il faut opposer en premier lieu une nouvelle dimension donnée à ce que je n'hésite pas à appeler « l'art de l'ingénieur ». Celui-ci doit reposer, d'abord sur de nouvelles techniques, c'est-à-dire s'ouvrir vers un champ immense : techniques de prévention et de protection, mais aussi de gestion. C'est



M. Sp'netta et son épouse.

Studio OROP

en ce sens que doit être réorientée une partie de notre potentiel de recherche.

- L'art de l'ingénieur doit ensuite intégrer de nouveaux modes de communication avec le public. La réalisation des aménagements et des équipements dont vous avez la charge implique désormais un effort d'information et d'explication, un dialogue avec les citoyens, leurs élus et leurs associations. C'est une voie difficile, car il est malaisé de trouver le juste chemin entre le bien public, les intérêts légitimes et les égoïsmes plus ou moins dissimulés. Mais c'est une voie féconde, car elle est la garantie d'un progrès social.

- Le nouvel art de l'ingénieur requiert enfin une nouvelle sensibilité.

L'environnement n'est pas un assemblage de techniques ; c'est une morale qui doit imprégner chaque réalisation. Il ne suffit pas de faire bien ; encore faut-il faire beau. Cet objectif suppose une finesse de réalisation que l'ingénieur doit acquérir personnellement — même s'il peut aussi s'appuyer sur d'autres. —

Chacun le ressent aujourd'hui : cette sensibilité devra être développée au cours de la formation initiale. Le rapport que vous m'avez remis, Monsieur le Président, fait bien ressortir la nécessité de prendre en compte le qualitatif dans l'art de l'ingénierie. J'y suis très sensible et je vous demande d'approfondir votre réflexion dans cette direction. Quant à la formation permanente, elle a un rôle tout aussi important à tenir à cet égard.



Studio OROP

Un mot pour en terminer avec ce premier aspect du rôle des ingénieurs des Ponts et Chaussées. Vous avez remarqué l'importance que ceux-ci attachent à la vie économique de notre pays, notamment au développement des échanges extérieurs. C'est là un impératif national, auquel mes précédentes fonctions m'ont spécialement sensibilisé et auquel les ingénieurs se doivent de participer. La part du chiffre d'affaires réalisé à l'exportation par les entreprises françaises du bâtiment et des travaux publics dépasse 35 %. C'est à la fois beaucoup et trop peu. Or vous possédez des techniques et un savoir-faire appréciés, notamment dans les pays en voie de développement confrontés à d'énormes besoins de construction et d'équipement. La Direction des Affaires Economiques et Internationales, que je viens de constituer au sein de mon département, permettra de mieux soutenir les actions de nos entreprises sur les marchés étrangers.

Les modifications apportées aux structures ministérielles en avril dernier ont surpris certains d'entre vous. Et d'autres s'interrogent encore sur le devenir de l'ancienne administration de l'équipement et sur leur sort personnel : une telle préoccupation est légitime.

La création du ministère de l'Environnement et du Cadre de Vie était destinée à satisfaire les préoccupations exprimées par les citoyens, avec toujours plus d'insistance, quant à la qualité de leur vie quotidienne. La réunion, sous une même autorité ministérielle, des compétences et des interventions de l'Etat en matière de protection et d'aménagement, d'architecture et de logement, d'urbanisme et d'environnement est l'expression d'une volonté politique : celle du Président de la République et du Premier ministre qu'une réponse ferme et cohérente, exprimant une politique qualitative du cadre de vie, puisse être apportée, à des besoins si vivement ressentis.

L'organisation administrative antérieure pouvait engendrer des incompatibilités, voire des processus de décision aboutissant à des incohérences irréversibles, par exemple, des contradictions entre les règles d'occupation des sols et les dispositions protégeant un monument historique ou un site, entre une opération d'amélioration de l'habitat et l'aménagement d'un secteur sauvegardé. Ces risques se sont dissipés. La réorganisation du ministère de l'Environnement et du Cadre de Vie, décidée par un décret du 6 septembre, a mis fin aux chevauchements des compétences et redistribué harmonieusement les attributions au sein de l'administration centrale.

Réaliser l'alliance entre les protecteurs et les aménageurs, tel est le pari engagé. Comment le tenir ? En prenant en compte, dès l'élaboration des règles d'occupation des sols, la protection des monuments historiques et de leurs abords, celle des

sites et des paysages, celle de l'environnement. En veillant à la qualité des constructions dans le cadre d'une politique de mise en valeur des espaces urbains et d'esthétique architecturale contemporaine. En s'assurant que les administrations de l'Etat se conformeront strictement, dans leur action quotidienne, aux impératifs d'environnement et de qualité de la vie.

La désignation d'un Délégué à l'Architecture et à la Construction, la création d'une Direction de l'Urbanisme et des Paysages, les nouvelles fonctions imparties à la Délégation à la Qualité de la Vie sont autant de contributions à la réalisation de ces objectifs. L'élargissement des missions des Agences des Bâtiments de France — érigées en services départementaux de l'architecture —, la désignation, à titre expérimental, de chargés de mission auprès des préfets de département pour les questions d'environnement, la restructuration de l'échelon régional complèteront le dispositif sur le plan territorial.

Les ingénieurs des Ponts et Chaussées, vous le voyez, sont appelés à jouer le rôle de premier rang dans la mise en œuvre de cette politique. Dans quel contexte ? D'abord, bien sûr, avec le souci d'une amélioration des rapports entre l'administration et le public. L'administration de l'environnement et du cadre de vie ne peut se concevoir qu'au service d'usagers, qui ont le droit de connaître les possibilités dont ils disposent et de comprendre les motifs qui peuvent leur être opposés. Il reste encore beaucoup à faire sur le plan des textes et des procédures pour rendre clair, simple et accessible à chaque citoyen ce qui, bien souvent, reste confus, complexe et impénétrable.

• Ensuite — et c'est là un thème sur lequel toutes les attentions se concentrent —, l'action de notre administration doit se situer dans la perspective d'un projet auquel le Président de la République et le Gouvernement attachent un intérêt prioritaire : **le développement des**



Studio OROP.

responsabilités locales. Notre ministère se doit d'être l'un des instruments les plus efficaces de la décentralisation ; ses compétences se vendent d'ailleurs au cœur de la revendication de responsabilité des élus locaux.

Vous êtes trop nécessaires au pays pour que l'évolution se passe contre vous, ou même sans vous. Il peut y avoir des irritations. Il ne peut y avoir dénonciation. Vous n'êtes pas les détenteurs abusifs et crispés d'un pouvoir que l'Etat vous aurait confié pour l'imposer aux communes. Vous êtes chargés d'exercer, au nom de l'Etat et avec le consentement — pas toujours explicite — des élus, des missions difficiles dont nul ne conteste la légitimité profonde. C'est pourquoi vous n'avez pas à redouter les changements. Ils sont l'occasion d'améliorer des processus, des comportements, des systèmes de relations qui sont aujourd'hui dépassés. Des modifications doivent donc intervenir dans les rapports entre l'Etat et les collectivités locales. Vous en connaissez le sens. Il s'agit de faire prendre des décisions au niveau où elles doivent l'être, c'est-à-dire où les personnes

les plus directement intéressées peuvent s'exprimer et où les réalités locales sont le plus finement appréciées. Ce sera, dans la plupart des cas, la commune ou le groupement de communes.

Une telle mutation entraînera naturellement des modifications dans l'organisation des services, qui devra tenir compte des nouveaux niveaux de compétence. Elle permettra d'assumer dans de meilleures conditions les missions à remplir au nom de l'Etat, dont je tiens à bien marquer le caractère hautement prioritaire. Elle devra conduire à redéfinir le régime des concours techniques apportés aux collectivités locales dans le sens d'une simplification et d'un assainissement des rapports avec les collectivités territoriales et d'une concurrence plus saine avec l'ingénierie privée.

Je suis convaincu qu'au-delà de ces transformations importantes, les ingénieurs des Ponts et Chaussées sauront préserver l'essentiel, auquel ils sont, comme moi, attachés : l'exceptionnelle qualité d'un service rendu aux élus, aux citoyens, au pays tout entier.

lu pour vous

URBANISME ET TECHNIQUE

Chronique d'un mariage de raison de Gabriel DUPUY

Le Centre de recherches d'urbanisme vient de nous offrir un ouvrage d'un intérêt inhabituel : « URBANISME et TECHNIQUE, chronique d'un mariage de raison », de Gabriel Dupuy. Ce livre apporte un ensemble d'observations et de réflexions sur les techniques utilisées dans l'équipement des villes, comme l'assainissement, et celles mises en œuvre dans les études de planification urbaines, notamment les modèles d'évaluation de la demande de transport et des jeux urbains.

Voilà, pour la première fois à ma connaissance, un ouvrage de fond sur un sujet qui ne peut manquer d'intéresser tous ceux qui s'interrogent sur notre rôle et notre responsabilité de techniciens dans les structures d'étude et de décision.

L'ouvrage commence par plusieurs chapitres consacrés aux définitions du concept de technique et aux représentations de la technique dans la société. Leur lecture risque de paraître un peu aride à ceux qui ne sont pas familiarisés avec le langage des sciences humaines. Je les invite à ne pas se laisser décourager et à sauter directement aux chapitres 5, 6 et 7 où Gabriel Dupuy présente le bilan de ses travaux de recherche consacrés, depuis plusieurs années, aux trois domaines cités plus haut.

Sur les bases d'analyses précises, montrant que cet universitaire a su

maîtriser les méthodes de calcul et le langage parfois isotérique de la technique, Gabriel Dupuy s'attache à montrer quelles sont les implications sociales et politiques des choix techniques mis en œuvre, afin de mettre en lumière la dimension politique des techniques utilisées dans l'aménagement des villes :

« De même que le moulin à eau du Moyen Age était un moyen de contrainte des paysans à la disposition des seigneurs féodaux en même temps qu'il était une technique efficace de moulage du grain, de même, tout projet d'équipement, tout plan d'urbanisme est susceptible d'une efficacité socio-politique ».

Que l'urbanisme soit de nature politique n'est plus guère contestable, mais l'originalité de l'apport de Dupuy consiste à montrer de manière très précise comment et à quel moment, à l'intérieur même des démarches techniques qui nous sont familières, s'introduisent des choix explicites ou implicites qui sont de nature politique et peuvent donc, dans certains cas, présenter un caractère idéologique.

C'est ainsi que « la technique de l'assainissement urbain ne cherche pas à résoudre le problème de l'assainissement en tant que problème urbain, mais uniquement en tant que problème technique » (p. 190). Il en résulte que le critère économique qui préside aux calculs de canalisation doit bien être compris comme la recherche par l'appareil d'Etat de solutions efficaces qui ne remettent pas en cause les rapports sociaux existants, notamment entre capitalistes industriels et immobiliers, dont l'Etat assure seulement la gestion » (p. 192).

En ce qui concerne les études de trafic, Dupuy étend et systématise les réflexions menées sur les modè-

les (1). Son enquête l'amène à conclure que « les modèles remplissent une fonction idéologique. Ils contribuent à légitimer l'action planificatrice de l'appareil d'Etat en présentant cette action comme

- appliquée au transport urbain,
- neutre,
- guidée par la science,
- orientée par « l'intérêt général », alors qu'elle est surtout
- technique,
- appliquée à la circulation des véhicules automobiles,
- orientée vers la reproduction élargie du système économique routier automobile » (p. 264).

En isolant ces quelques lignes de conclusions, je crains d'avoir donné une vue peut-être trop schématique d'un ouvrage dense mais clair, soucieux de précision, qui apporte indiscutablement une lumière nouvelle sur des outils que nous pouvons être tentés d'utiliser sans toujours bien mesurer la portée réelle des choix qu'ils nous amènent à faire.

A l'heure où le statut de la technique dans la société est très largement discuté, cette lecture — qui n'a rien d'une entreprise de démoralisation des troupes techniciennes — peut nous apporter beaucoup, à nous qui sommes les officiants quotidiens de ce mariage de raison.

J.-P. LACAZE.

5 novembre 1978.

(1) Voir par exemple l'article de M. Frybourg dans les Annales des Ponts et Chaussées n° 1/1977.

DUPUY G.

Urbanisme et technique

Paris, 1977

(Thèse de Doctorat d'Etat)

Il est couramment admis que l'Urbanisme, à l'instar d'autres secteurs d'activités, soit peu à peu gagné par la technique. L'informatique, les méthodes mathématiques, s'imposent en Urbanisme comme dans la gestion des entreprises. Certains vont plus loin et annoncent que, par leurs progrès, la Science et la Technique vont résoudre les problèmes urbains, dresser le plan de la ville idéale.

Ma thèse est d'abord une critique de cette conception de la technicisation de l'urbanisme. La « théorie » du progrès scientifique et technique, venant supplanter un urbanisme archaïque pour le plus grand bien de la ville, repose sur des ambiguïtés, une confusion et une méconnaissance :

- ambiguïté de la technique. Qu'est-ce au juste que la technique dans le monde d'aujourd'hui ?
- ambiguïté de l'urbanisme. Est-ce « l'art de bâtir des villes » ?
- confusion entre la technicisation dans l'urbanisme et la technicisation dans l'industrie.
- méconnaissance du processus réel de technicisation de l'urbanisme.

J'ai d'abord cherché à poser correctement la question en définissant la Technique et l'Urbanisme. J'ai adopté pour la Technique l'acceptation moderne, qui relie la technique

à la science, lui assigne des règles tendant à l'efficacité par la rationalité. L'Urbanisme a été défini à partir des travaux récents sur la planification urbaine comme mode particulier de gestion des contradictions urbaines.

Avec ces définitions, il est possible de poser à nouveau la question de l'irruption de la Technique dans l'Urbanisme :

- l'Urbanisme est-il investi par la Technique, par quelle Technique ?
- quelle est la signification de cette technicisation ?

J'ai étudié sur de nombreux exemples le processus de l'historique de technicisation : construction d'ouvrages urbains, banque de données urbaines, voirie et réseaux de distribution, modèles mathématiques du développement urbain. Trois cas exemplaires ont été approfondis : techniques d'assainissement des villes, planification du transport urbain, jeux de simulation urbanistiques.

Pour chaque cas, il a fallu procéder à un véritable décryptage de la technique afin de bien comprendre dans quel contexte et pour répondre à quel problème elle a été créée et utilisée. Il ressort de cet important travail empirique les conclusions suivantes :

1. — L'Urbanisme a fait appel à la Technique moderne au départ pour des raisons d'efficacité économique : satisfaire une fonction au moindre coût est un problème technique.
2. — Toutefois, la Technique urbanistique a toujours des implications politiques qui reflètent la dimension essentiellement politique de l'Urbanisme lui-même.

3. — Avec la transformation des villes, les problèmes auxquels est confronté l'Urbanisme deviennent de plus en plus complexes. La Technique (moderne) se trouve alors sollicitée du fait de sa capacité à traiter cette complexité : c'est la raison du développement de l'informatique, de l'usage des statistiques et de la recherche opérationnelle pour les problèmes urbains.

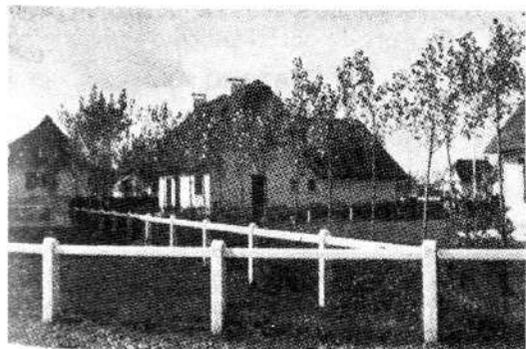
4. — Dès lors, la Technique est adoptée par l'Urbanisme, surtout en fonction des implications politiques qu'elle est capable de prendre en charge tout en les masquant par un discours idéologique qui s'appuie sur la science.

5. — Mais cette technicisation de l'Urbanisme a des limites car, au-delà d'un certain point, la Technique perd en efficacité économique ce qu'elle gagne en capacité de prise en charge politique.

6. — De ce fait, à côté d'un certain nombre d'applications de la Technique moderne à l'Urbanisme, il reste place pour un Art urbanistique (par exemple dans les plans d'urbanisme), pour des instruments juridiques de planification, voire pour des actions urbanistiques ouvertement politiques.

Le mariage de la Technique et de l'Urbanisme est donc un mariage de raison qui s'explique par la rencontre d'un Urbanisme d'essence politique et d'une capacité politique de la Technique. Dans ce mariage, chacun des conjoints garde sa personnalité. La Technique ne devient pas véritablement urbaine et l'Urbanisme conserve, pour une bonne part, un caractère non technique.

G. DUPUY.



CLOTURES EN CIMENT ARMÉ
ET MÉTALLIQUES

GLISSIÈRES DE SÉCURITÉ ROUTIÈRE

Ets SAVOURAT

16, RUE LECOUTURIER — LISIEUX

Tél. : 62.02.63

LE GROUPE MATBRO CONSTITUE SA FILIALE DE VENTE EN FRANCE

Poursuivant sa politique d'expansion à l'étranger, le groupe anglais Matbro, fabricant de chariots élévateurs et de chargeuses sur pneus (marque Bray), a pris la décision d'implanter une filiale commerciale en France pour la distribution de ses produits sur l'ensemble du territoire.

Le siège de la société Matbro France se trouve à Fleurines, dans le département de l'Oise, d'un accès facile aux importants centres de communi-

cation : Paris, l'aéroport Charles-de-Gaulle et Garonor, par l'intermédiaire de l'autoroute du Nord.

Le groupe Matbro, connu pour ses innovations techniques, a notamment sorti son premier chariot tous terrains en 1948 et a déposé l'important brevet sur l'articulation de la chargeuse sur pneus, exploité depuis par l'ensemble des grands constructeurs de matériels de T.P. La société française commercialisera une gamme

complète d'engins de manutention et de travaux publics, à travers un réseau d'agents régionaux :

Cette gamme consiste en :
— chariots électriques 1,5 à 2,75 T
— chariots compacts 3 à 4 T
— chariots de parc 3 à 15 T
— chariots frontaux-
latéraux 3 à 12 T
— chariots tous terrains 2 à 9 T
— chargeuses articulées sur pneus Bray 960 l à 2300 l

LE CHARIOT ELEVATEUR FRONTAL-LATERAL « SWINGLIFT »

Le chariot élévateur frontal-latéral de chez Matbro, avec son mât qui pivote sur 90°, cumule les avantages du chariot élévateur conventionnel, à prise frontale, avec ceux du latéral, pour le transport de charges longues dans les allées étroites.

Méthode de travail

La méthode de travail est la suivante : le « Swinglift » soulève la charge en frontal comme un chariot classique, puis recule en braquant à fond et en faisant pivoter en même temps le mât, de sorte que la charge reste toujours dans le même axe, celui du stock et de l'allée. Au moment où le chariot se trouve dans l'axe de l'allée, la charge est posée sur le tablier pour le transport. La procédure se fait à l'inverse pour le déchargement.

Avantages du système

Les principaux avantages du « Swinglift », en comparaison avec le latéral, sont peut-être évidents. Quelques-uns le sont moins. Le chariot à prise latérale ne peut se déplacer en latéral, ne peut donc accéder à un stock au fond d'une allée et disposé à 90° par rapport à celle-ci.

Le chariot latéral peut pourtant travailler dans une allée étroite, ramasser toute charge à la portée de ses fourches, mais à une importante exception près : il ne peut prendre une charge au sol, s'il y a un autre

rayon de stockage au-dessus.

En effet, le latéral peut accéder à un nombre non négligeable de matériels stockés, mais aux dépens d'un gaspillage important de surface utilisable au sol, car il faut, dans la pratique, une allée toutes les deux largeurs de stocks.

Le « Swinglift », lui, a besoin d'une voie de circulation légèrement plus large, mais, à l'opposé du chariot conventionnel, cette largeur n'est pas imposée par la longueur de la charge. En définitif, pour que le « Swinglift » puisse évoluer correctement, il suffit d'une allée d'une largeur équivalente au rayon de braquage, déjà réduit, plus la distance entre l'axe de l'essieu avant et la pointe des fourches, et, en pratique, une marge de sécurité d'une trentaine de centimètres. En termes concrets, ceci se traduit par une voie de 5,35 m pour un frontal-latéral de 3 ou 4 tonnes et de 5,70 m pour un frontal-latéral de 5 ou 6 tonnes de charge.

Allées de 4 mètres pour charges de 6 mètres

Cette largeur peut être encore plus réduite si le cariste peut glisser ses fourches sous la charge pendant qu'il s'en approche en braquant. Une allée de 4 mètres devient alors possible pour un « Swinglift » de 3 ou 4 tonnes. L'avantage le plus significatif du

« Swinglift » : c'est qu'il n'a besoin que d'une seule voie de circulation pour accéder à un nombre illimité de rangs de stockage (stockage en bloc). Ainsi, dans le cas d'un entrepôt avec une allée centrale, on peut stocker, par exemple, des tuyaux de 6 mètres en bloc jusqu'au mur du fond, puis plus loin, d'autres catégories de matériels, et cela bien sûr de part et d'autre de l'allée.

Polyvalence

A part ces arguments spécifiques à la manutention de charges longues, le « Swinglift » offre un atout supplémentaire et unique : il peut aussi être utilisé comme un chariot conventionnel en frontal pour les charges compactes. Il maintient sa capacité de charge nominale jusqu'à une hauteur de 4,80 m, et exception faite évidemment du mât et du système de pivotement, utilise les mêmes composants de base que la gamme de chariots de parc Matbro de la série « Y ».

MATBRO,
97, rue de Paris
FLEURINES
60700 Pont-Sainte-Maxence

NOMINATION

Monsieur Jacques Verjat vient d'être nommé Directeur des Ventes France de Richier S.A.

soltrav
TRAVAUX SPÉCIAUX DE FONDATIONS

SIEGE SOCIAL :

AVIGNON, 2, avenue de la Cabrière 84000
Tél. : (90) 31.23.96

BUREAUX à :

METZ, 1, rue des Couteliers
57000 METZ BORNLY
Tél. : (87) 75.41.82

PARIS, 5 bis rue du Louvre 75001
Tél. : 260.21.43 et 44

CHALON-S/SAONE, 19, rue Saint-Georges
71100
Tél. : (85) 48.45.60

ACTIVITES :

TRAVAUX SPECIAUX
DE FONDATIONS
PUITS - POMPAGES
DRAINAGES SUB-HORIZONTAUX
RABATTEMENTS DE NAPPE
TRAVAUX SOUTERRAINS
PIEUX - PALPLANCHES
ANCRAGES
CONSOLIDATION DES SOLS
PAR COMPACTAGE
TRAITEMENT ET INJECTION



enlèvement
et évacuation
d'ordures ménagères
et déchets industriels

balayage mécanique
de la voirie

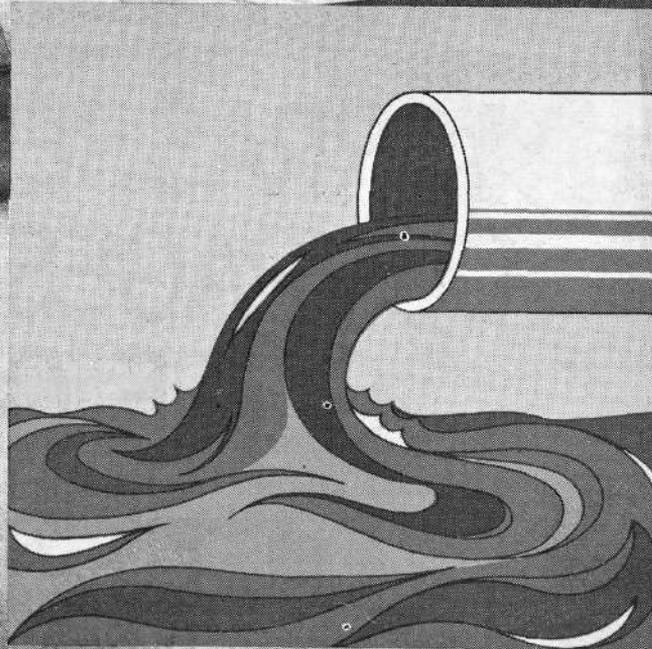
services réguliers
de voyageurs et
location d'autocars

siège social
174, rue de la république
92800 puteaux
téléphone : 778.16.71
téléc : 620 066

traitez avec O.D.A.

Spécialiste de niveau international
- 45 années d'expérience -

Traitement des eaux résiduaires
et des déchets industriels



Omnum d'Assainissement

Le Doublon 11, avenue Dubonnet
92407 Courbevoie Cedex (France)

(1) 774.46.64. Téléc 61 05 21 F

**SYNDICAT NATIONAL
DU
BÉTON ARMÉ
ET DES
TECHNIQUES
INDUSTRIALISÉES**

9, rue La Pérouse
75784 PARIS CEDEX 16

Téléphone : 720.10.20

**SOCIÉTÉ ANONYME
DES ENTREPRISES**

Léon BALLOT

au Capital de 25 500 000 F

**TRAVAUX
PUBLICS**

155, boulevard Hausmann, 75008 PARIS

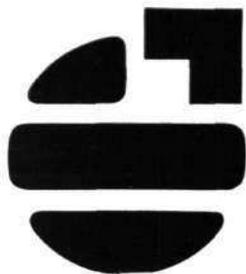
**TERRASSEMENTS
OUVRAGES D'ART
GÉNIE CIVIL**

RAZEL

ENTREPRISE RAZEL FRÈRES

Christ de SACLAY (Essonne)
BP 109 · 91403 ORSAY Cedex

Tel. 9418190+



du **banque française
commerce extérieur**

Siège social : 21, boulevard Haussmann - 75009 PARIS
LA BANQUE DE L'HOMME D'AFFAIRES INTERNATIONAL

Agences de la banlieue parisienne : « CERGY » PONTOISE, CRÉTEIL, « LA DÉFENSE » PUTEAUX,
« PARIS-NORD » LE BLANC-MESNIL, RUEIL-MALMAISON, « VÉLIZY » VILLACOUBLAY

Agences de Province : BAYONNE, BORDEAUX, DIJON, GRENOBLE, LE HAVRE, LILLE, LYON,
MARSEILLE, NANCY, NANTES, ROUBAIX, ROUEN, STRASBOURG, TOULOUSE

Succursale : NEW YORK

Bureaux de représentation : BANGKOK, CARACAS, DJAKARTA, KUALA-LUMPUR, MELBOURNE,
NEW YORK, SAO PAULO

Délégations commerciales : JOHANNESBURG, LAGOS, MANILLE, MEXICO, SEOUL

Pour mieux arriver, sachez vous arrêter.



Ecom

L'Autoroute de l'Est : 315 km. 36 aires de détente.

RÉPERTOIRE DÉPARTEMENTAL DES ENTREPRISES

SUSCEPTIBLES
D'APPORTER
LEUR CONCOURS
AUX ADMINISTRATIONS
DES PONTS
ET CHAUSSÉES

ET A TOUS LES AUTRES
MAITRES D'OUVRAGES PUBLICS
PARAPUBLICS ET PRIVÉS

01 AIN

Concessionnaire des planchers
et panneaux dalles « ROP »
Les Préfabriques Bressanes
01-CROTTET - R.N. 79 près de Mâcon
Tél. 29 à Bagé-le-Châtel

05 HAUTES-ALPES

**SOCIÉTÉ ROUTIÈRE
DU MIDI**
Tous travaux routiers
Route de Marseille - 05001 GAP - B.P. 24
Télex : ROUTMIDI 430221
Tél. : (92) 51.60.31

13 BOUCHES-DU-RHONE

**SOCIÉTÉ ROUTIÈRE
DU MIDI**
Tous travaux routiers
Zone Industrielle - 13290 LES MILLES
Tél. : (42) 26.14.39
Telex : ROUTMIDI 410702

SOCIÉTÉ T.P. ET BATIMENT Carrière de BALEONE

Ponte-Bonello par AJACCIO
Tél. 27.80.20 Ajaccio
Vente d'agrégats et matériaux de viabilité
Tous travaux publics et Bâtiment

26 DROME

SOCIÉTÉ ROUTIÈRE DU MIDI

Tous travaux routiers
Route de Mours
26101 ROMANS - B.P. 9
Télex : ROUTMIDI 345703
Tél. : (75) 02.22.20

39 JURA

Sté d'Exploitations et de Transports PERNOT

Préfabrication - Béton prêt à l'emploi
Rue d'Ain, 39-CHAMPAGNOLLE Tél. 83

Sté des carrières de Moisse

39-MOISSEY

59 NORD

Ets François BERNARD et Fils

MATÉRIAUX DE VIABILITÉ :
Concassés de Porphyre, Bordures, Pavés en
Granit, Laitier granulé, Sables.
50, rue Nicolas-Leblanc - LILLE
Tél. : 54-66-37 - 38 - 39

63 PUY-DE-DOME

BÉTON CONTROLE DU CENTRE
191, a. J.-Mermoz, 63-Clermont-Ferrand
Tél. : 92-48-74.
Pont de Vaux, 03-Estivareilles
Tél. : 06-01-05.
BÉTON PRÊT A L'EMPLOI
Départ centrale ou rendu chantiers par
camions spécialisés • Trucks Mixers •

67 BAS-RHIN

EXPLOITATION DE CARRIÈRES DE GRAVIERS
ET DE SABLES -- MATÉRIAUX CONCASSÉS
Gravière du Rhin Sessenheim
S.A.R.L. au Capital de 200.000 F
Siège social : 67-SESSENHEIM
Tél. : 94-61-62
Bureau : 67-HAGUENAU, 13, rue de l'Aqueduc
Tél. : 93-82-15

93 SEINE-SAINT-DENIS

S.A.R.L. DEVAUDEL

FOURNITURES
INDUSTRIELLES

73-75, rue Anselme - 93400 SAINT-OUEN
Tél. 254.80.58 +

94 VAL-DE-MARNE

ENTREPRISES

QUILLERY SAINT-MAUR

GÉNIE CIVIL — BÉTON ARMÉ
— TRAVAUX PUBLICS —

8 à 12, av. du 4-Septembre - 94100 Saint-Maur
Tél. 883.49.49 +

FRANCE ENTIÈRE



Compagnie Générale
des Eaux

Exploitation : EAUX
ASSAINISSEMENT
ORDURES MÉNAGÈRES
CHAUFFAGE URBAIN

52, r. d'Anjou - 75008 PARIS - Tél. 266.91.50



SIR

SOCIÉTÉ INDUSTRIELLE
DE REVÊTEMENTS

13 bis, Impasse Saint-Eusèbe
69003 LYON
Tél. (78) 54.72.98
Télex SIR 380 254

•
PROCÉDÉS IRETE
•

APPLICATIONS DE :
POLYMÈRES

- Polyuréthanes
- Polyesters
- Epoxy
- Acryliques

ÉLASTOMÈRES

- Silicones
- Néoprène
- Hypalon



Entreprise **GAGNERAUD** Père et Fils

S.A. au Capital de 30 000 000 F

Fondée en 1886

7 et 9, rue Auguste-Maquet, **PARIS (16^e)**

Tél. : 288.07.76 et la suite

TRAVAUX PUBLICS - TERRASSEMENTS - BÉTON ARMÉ
BATIMENT - CONSTRUCTIONS INDUSTRIELLES - VIABILITE
ASSAINISSEMENT - TRAVAUX SOUTERRAINS - CARRIÈRES
BALLAST - PRODUITS ROUTIERS - ROUTES - ENROBÉS



PARIS (Seine)

MARSEILLE, FOS-SUR-MER (Bouches-du-Rhône)

VALENCIENNES, DENAIN, MAUBEUGE, DUNKERQUE (Nord)

LE HAVRE (Seine-Maritime) - **MANTES** (Yvelines)

Nous voulons
faciliter votre vie
en facilitant
vos déplacements.
Toujours tous les jours



Pour mieux vivre Paris et l'Île de France

Centre d'Information Téléphonique (CIT) : 346.14.14.