



SECTION \_\_\_\_\_

DOSSIER N° \_\_\_\_\_

SOUS-DOSSIER N° \_\_\_\_\_

DIRECTION COMMERCIALE VOYAGEURS

Département **CVR**

## Fermeture et transformation d'établissements au service voyageurs

La fermeture de gare serait une mesure exceptionnelle motivée par un surcoût d'investissement.

Bien entendu, cela sous-tend la même politique en matière de fermetures de lignes marchandises. Pour celles-ci, la décision finale pourrait continuer à être du ressort du Conseil d'administration. Par contre, la décision concernant les fermetures de gares pourrait être déléguée aux Directeurs de région.

b) Transformations en gare sans gérance marchandises :

La notion de gare sans gérance marchandises semble obsolète dans le cadre de la restructuration de l'offre que nous mettons au point. Toute gare devrait en effet pouvoir être alors considérée comme "gérée" sur le plan technico-commercial même si elle ne dispose pas d'agent sédentaire. Je vous propose d'introduire cette nouvelle réalité dans le "Plan de développement de l'offre logistique terminale" qui doit être soumis au Conseil d'administration. Celui-ci serait alors modifié comme indiqué ci-joint.

x

x

x

Ces deux dispositifs permettraient, en échange de contraintes plus sévères pour les fermetures de gares d'obtenir une totale autonomie pour la mise en place du personnel sédentaire dans les gares.

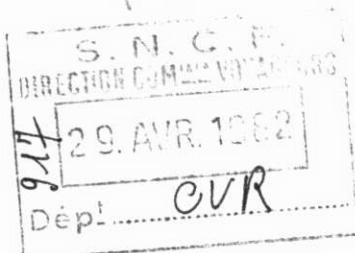
Afin d'augmenter nos chances d'aboutir dans ce sens auprès des Pouvoirs publics il semble souhaitable de limiter rigoureusement les modifications au régime des gares marchandises d'ici la fin de l'année.

Le Directeur commercial marchandises

Signé : FLINOIS

Copie transmise à : - M. MONNET  
- Direction CV suite à concertation

Le Directeur commercial marchandises



J.-L. FLINOIS



DIRECTION COMMERCIALE MARCHANDISES  
Département Gestion  
CMG.G3

28 AVR. 1982

## NOTE

pour Monsieur le Directeur général  
s/c de M. LACOSTE

OBJET : Projet d'aménagement de la procédure de modifications au régime de fonctionnement des gares.

Les propositions de modifications au régime de fonctionnement des gares (fermetures et transformations) tant voyageurs que marchandises sont centralisées par CM qui les soumet à votre appréciation et assure, après leur approbation, l'information du Ministre des transports (cf. art. 6.II du cahier des charges).

Préalablement, ces propositions font l'objet, de la part des régions, d'une information aux autorités locales et départementales (maires, préfets, DDE).

Or, depuis quelque temps, les mesures relatives aux gares voyageurs sont soumises à une procédure plus contraignante qui prévoit une concertation avec les responsables locaux. Cette procédure nouvelle résulte de directives ministérielles matérialisées notamment par une lettre de la DTT adressée le 14.1.1982 aux Préfets de régions et une réponse du Ministre publiée dans le J.O. -Assemblée nationale- Questions et réponses - du 1.2.1982, dont copies ci-jointes.

(A) Dans ce contexte, le souci de ne point altérer "l'après 82" en ce qui concerne les possibilités de modification au régime des gares marchandises me conduit à vous proposer de dissocier les fermetures et transformations de gares marchandises de celles des gares voyageurs qui seraient désormais traitées par la Direction CV. Celle-ci, consultée, est d'accord; toutefois, elle n'estime pas nécessaire de réaliser l'opération avant la parution des textes sur la régionalisation.

En ce qui concerne "l'après 82", je vous propose les orientations suivantes à présenter le moment venu aux Pouvoirs publics :

a) Fermetures de gares marchandises :

Nous sommes dans le domaine de maintien du service public commercial.

Dans le cadre de la politique de décentralisation de l'Etat qui reste encore à définir, nous pourrions prévoir une procédure officielle de demande d'autorisation aux communes, départements (ou régions) avec nécessité pour ceux-ci de compenser financièrement en cas de refus.

Projet de rectificatif au dernier alinéa de la page 13  
du plan de développement de l'offre logistique terminale

---

Il y a :

"Si les responsables des GMF viennent occuper un terrain où la SNCF était parfois absente, celui du contact quotidien avec la clientèle, pour autant, les clients continueront à s'adresser à l'interlocuteur qui leur convient, éventuellement Chef d'une gare annexe, si sa présence s'avère techniquement ou commercialement indispensable, et bien entendu à la force de vente, pour les aspects classiques de sa mission".

Il faudrait :

"Si les responsables des GMF viennent occuper un terrain où la SNCF était parfois absente, celui du contact quotidien avec la clientèle, pour autant, les clients continueront à s'adresser à l'interlocuteur qui leur convient. Ce sera le plus souvent le dirigeant de la gare plateforme, mais éventuellement aussi le chef d'une gare annexe, si sa présence s'avère techniquement ou commercialement indispensable, cet interlocuteur pouvant gérer un point de desserte sans personnel sédentaire qui lui serait rattaché. Ces modalités sont à définir librement par la région au vu de l'expérience progressivement acquise par le responsable de la GMF. Bien entendu, la force de vente demeure l'interlocuteur pour les aspects classiques de sa mission".



*COPIE à CVR  
pour information*

FERRAND  
COMMERCIALE  
VOYAGEURS  
Albert Elisabeth  
CLERMONT FD CEDEX

COPIE

Monsieur le Chef de la Division  
Exploitation V3  
Ministère des Transports Terrestres  
Service des Transports Interurbains  
de Voyageurs  
244, Bd St Germain  
75775 - PARIS CEDEX 16

Dossier n° 408

DCV.11/CL 2 C

16 MARS 1982

Par bordereau d'envoi n° 408 en date du 17 Février dernier, vous avez bien voulu demander à ma Direction Commerciale Voyageurs les éléments de réponse à la demande de réouverture de la gare de RANDAN au trafic Voyageurs présentée par Monsieur CHARASSE Sénateur du Puy de Dôme.

Vous trouverez, ci-joint, copie de la réponse que j'ai adressée le 12 Octobre 81 à Monsieur le Préfet du Puy de Dôme et concernant la même affaire.

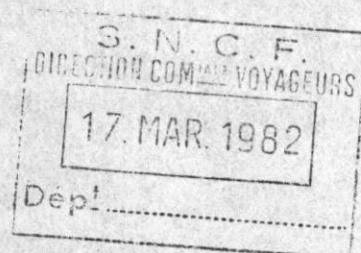
P. Le Directeur

Le Chef de la Division  
Commerciale Voyageurs,

M. CUCCINIELLO

*Fauger - Nelu*  
+ 18.3  
+  
4  
1

Copie à CVT av suite à son transmis av2 5592 du 24.2.82  
*à CVR pour information*



copie à DT2  
de Clermont l'après / (F)

COPIE

12 OCT. 1981

DCV.11/DR/CL2C

Monsieur le Préfet,

Par lettre du 24 Septembre 1981, vous avez bien voulu faire part des délibérations par lesquelles les conseils municipaux de SAINT-PRIEST-BRAMEFANT et RANDAN demandaient la réouverture de la gare de cette ville au trafic voyageurs.

La gare de RANDAN a été fermée au trafic voyageurs au cours de l'année 1972 à la suite d'une désaffection constante de la clientèle (2 voyageurs en moyenne montés ou descendus par jour).

La ville de RANDAN a été desservie à partir de cette date-là par les cars CITROEN qui, compte tenu de leur très faible fréquentation, ont réduit par la suite leurs services sur cette section de ligne. La réouverture de la gare amènerait très vraisemblablement une fréquentation aussi faible d'autant que cette dernière est très éloignée de la localité. Je pense que la desserte de RANDAN ne peut désormais être examinée que dans le cadre du Schéma Départemental qui choisira les points et les modes de desserte les mieux adaptés aux besoins des usagers.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Préfet, l'assurance de ma considération très distinguée.

J. MAZARS

Monsieur le Préfet  
de la Région Auvergne  
Préfet du Puy-de-Dôme  
18, boulevard Desaix  
63000 CLERMONT-FERRAND



2. Transformations de gares ou P.A.G en P.A.N.G  
Fermetures d'établissements

[illegible]

Complément aux mesures réalisées le 26 septembre 1982

- Création au service des voyageurs de points d'arrêt non gérés :
  - KALTENHOUSE
  - VOLGELSHEIM
  
- Création au service des voyageurs d'une gare :
  - SARREGUEMINES EST
  
- Changement de nom de gare
  - SAINT-CLEMENT-LAGRAULIERE devient SAINT-CLEMENT (Corrèze).



I - Mesures réalisées le 1er août 1982

- Réouverture au service des marchandises limitée à la desserte d'embranchements particuliers

- PONT-DE-QUART - CHATILLON

II - Mesures réalisées le 1er septembre 1982

- Transformation en point d'arrêt non géré pour le service des voyageurs

- AVOISE

- JUIGNE-SUR-SARTHE

- Transformation en gare sans gérance pour le service des marchandises

- AVOISE

- Fermeture au service des marchandises

- NOYEN-SUR-SARTHE

I - Mesures réalisées le 23 mai 1982

1) Fermeture au service des voyageurs par moyens routiers

- CROTTEX
- MADELEINE (LA)
- PERREX
- SAINT-LAURENT-LES-MACON

2) Création au service des voyageurs d'un point d'arrêt non géré :

- SAINT-LARY-SOULAN

II - Mesures réalisées le 1er août 1982

- Réouverture au service des marchandises limitée à la desserte d'embranchement particulier

- SAINT-GERMAIN-DU-PUY



I Mesure réalisée le 1er décembre 1981

- Réouverture, au service des voyageurs par moyens routiers du point d'arrêt non géré

. RIVIERE-ST-SAUVEUR (LA)

II Mesure à réaliser le 1er février 1982

- Limitation du service marchandises à la desserte d'un embranchement particulier

. VERRIERE (LA)

CMG-G3

I Mesure réalisée le 1er décembre 1981

- Réouverture au service des voyageurs par moyens routiers des points d'arrêt non gérés ;

- BEUZEVILLE
- HONFLEUR
- SAINT-MACLOU
- TOUTAINVILLE

II Mesure à réaliser le 1er janvier 1982

- Suppression du point kilométrique de :
- FREVENT

1981

## 2. Transformations de gares ou P.A.G en P.A.N.G

### Fermetures d'établissements

Région	Nom de l'établissement	Ligne de.... à....	Date de	
			Transformation en PANG	fermeture
Marseille	La Motte St Rosseline	Les Arcs à Draguignan		1/1/81 (1)
Chambéry	Bellignat	La Cluse à Oyonnax	1/1/81	
Nantes	Brézé-St Cyr en Bourg	Thouars à Saumur	"	
Marseille	Pont Beau-St Pierre	L'Estaque à Miramas	"	
Strasbourg	Sainte Marie aux Mines	Sélestat à Saint Dié	"	
Marseille	Théoule sur Mer	St Raphaël à Cannes	" (5)	
Lyon	Serrières	St Rambert d'Albon à Pont St Esprit		1/2/81
"	Peyraud	"		"
"	Tournon	"		"
"	St Péray	"		"
"	La Voulte s/Rhône	"		"
"	Le Pouzin	"		"
"	Cruas	"		"
"	Le Teil	"		"
"	Viviers s/Rhône	"		"
"	Bourg St Andéol	"		"
Montpellier	Pont St Esprit	"		" (11)
Chambéry	Aiguebelette le Lac	St André le Gaz à Chambéry	1/4/81	
"	Chavannes-St Rémy (4)	St Pierre d'Albigny à Modane	"	
"	Viviers du Lac	Culoz à Chambéry	"	
Montpellier	Ur les Escaldes	Ville franche à La Tour de Carol	"	
"	Err	"	"	
Rouen	Mesnil-Mauger	Listeux à Mézidon	" (6)	
Dijon	Beze	Is s/Tille - Gray		31/5/81
"	Lux	"		"
"	Mirebeau s/Beze	"		"
"	Noiron s/Beze	"		"
"	Tilchattel	"		"
Bordeaux	St Palais	Sauveterre - St Palais		"

Totaux (b) de transformations en PANG

(b) 11

(c) 18

(c) de fermetures

## 2. Transformations de gares ou P.A.G en P.A.N.G

### Fermetures d'établissements

Région	Nom de l'établissement	Ligne de .... à ....	Date de transformation en PANG	Date de fermeture
Bordeaux	Mimbaste	Puyôo - Dax		31/5/81
"	Misson - Habas	" - "		31/5/81
Rennes	Pleslin	Dinan - Dinard		31/5/81
"	Pleurtuit	" - "		"
"	Saint Samson	" - "		"
"	Trémereuc	" - "		" (17)
Clermont F	Bessay	St Germain des Fossés - Moulins	31/5/81	
Montpellier	Campagne	Carcassonne - Quillan	"	
Clermont F	Charbonnières les V.	Volvic - Lapeyrouse	"	
Limoges	Rivière de Mansac (la)	Brive - Périgueux	"	
Rouen	St Mards de Fresne	Serquigny - Lisieux	"	
Clermont F	Saignes ydes	Bort - Aurillac	" (6)	
Dijon	Autrey les Gray	Is s / Tille - Gray		31/5/81
"	Bouhans	" - "		"
"	Broye les Hauts	" - "		"
"	Champagne s / Ving.	" - "		"
"	Nantilly (H <sup>e</sup> Saône)	" - "		"
"	Oisilly	" - "		" (18)
Rouen	Caligny	Caen - Flers		27/9/81
"	Condé s / Noireau	" - "		"
"	St Rémy (Calvados)	" - "		"
"	Thury - Harcourt	" - "		"
"	Le Chatellier	Flers - Domfront		"
"	Messei	" - "		"
"	St Bomer les Forges	" - "		"
"	Beuzeville (Eure)	Pont Audemer - Honfleur	Réouverture 1/12/81	"
"	St Maclou	" - "		"
"	Toutainville	" - "		"
Totaux (b) de transformations en PANG (c) de fermetures			(b) 6	(c) 22

## 2. Transformations de gares ou P.A.G en P.A.N.G

### Fermetures d'établissements

Région	Nom de l'établissement	Ligne de .... à ....	Date de	
			transformation en PANG	fermeture
Rouen	St André d'Hébertot	Lisieux - Honfleur		27/9/81
"	Quetteville	" "		"
"	La Rivière-St Sauveur	" "		"
"	Honfleur	" "	Réouverture 1/12/81	" (14)
Totaux (b) de transformations en PANG			(b)	(c)
(c) de fermetures				



VAL

Le 10 juin 1981

M. Helmerich

Recher  
10.6  
4  
m

M. Parnain (DCM) m'écrit ce jour pour  
me indiquer que notre Directeur général a prévu  
de différer l'application des mesures relatives  
au régime d'ouverture des parcs, qui lui avaient été  
soumises le 23 mai 1981.

J'ai demandé de vous informer de façon plus  
officielle, et DCM envoie un télé à DGV; comme il  
se propose de le faire pour les Régions.  
BV examine si ce dialogue a une incidence  
sur les modifications aux Statuts d'application  
déjà réalisés ou prévus.  
M. Parnain est également avisé CRP.

Helmerich

Copie M. Parnain  
M. Dreuil.

Helmerich

I - Mesure réalisée le 1er août 1981

- 1°) Réouverture au service des marchandises, limitée à la desserte d'embranchements particuliers

- ARTONGES

II - Mesures envisagées pour le 27 septembre 1981

- 1°) Fermeture au service des marchandises

- BREGNIER-CORDON

- 2°) Réouverture au service des marchandises, limitée à la desserte d'embranchements particuliers

- JEANDELIZE

- 3°) Modification du régime d'ouverture au service des marchandises et des voyageurs de : BAS-EVETTE

Situation actuelle

situation envisagée

marchandises

- gare sans gérance )

voyageurs )

gare

- point d'arrêt non géré )

- 4°) Création au service des voyageurs

a) de gares :

-LE-CREUSOT-MONTCEAU-MONTCHANIN

-MACON-LOCHE-TGV

b) d'un point d'arrêt non géré

-TORFOU

- 5°) Fermeture au service des voyageurs par moyens routiers

PA-H - BEUZEVILLE (Eure)

CF - CALIGNY

F-D - CHATELLIER (LE)

CF - CONDE-SUR-NOIREAU

LH - HONFLEUR

FD - MESSEI-CENTRE

LH - QUETTEVILLE

LH - RIVIERE-ST-SAUVEUR

LH - SAINT-ANDRE-D'HEBERTOT

FD - SAINT-BOMER-LES-FORGES

PA-H - SAINT-MACLOU

CF - SAINT-REMY (CALVADOS)

CF - THURY HARCOURT

PA-H - TOUTAINVILLE

- 6°) Changement de nom de gare

- CARCENAC-PEYRALES devient BARAQUEVILLE-CARCENAC-PEYRALES.

Mesures réalisées le 31 Mai 1981

Fermeture au service des voyageurs

- ✗ AUTREY - LES - GRAY
- ✗ BOUHANS
- ✗ BROYE - LES - LOUPS
- ✗ CHAMPAGNE - SUR - VINGANNE
- ✗ NANTILLY (Hte - SAONE)
- ✗ OISILLY

Mesures réalisées le 1<sup>er</sup> Juillet 1981

Fermeture au service des marchandises

- BALAGNY - ST - EPIN
- HERCHIES (GARAGE)
- LE CHELLE (Aismes) (GARAGE)
- PORCELETTE (LA) (GARAGE)
- VILLIERS - LE - BEL - GONESSE

# Mesures réalisées le 31 Mai 1981

## I - Fermeture au service des voyageurs par moyens routiers

- / - BEZE
- / - LUX
- / - MIMBASTE
- / - MIREBEAU-SUR-BEZE
- / - MISSON-HABAS
- / - NOIRON-SUR-BEZE
- / - PLESLIN
- / - PLEURTUIT
- / - SAINT-PALAIS
- / - SAINT-SAMSON
- / - TILCHATEL
- / - TREMEREUE

## III - Transformation en point d'arrêt non géré pour le service des voyageurs

- / - BESSAY
- / - CAMPAGNE
- / - CHARBONNIERES-LES-VARENNES
- / - RIVIERE-DE-MANSAC (LA)
- / - SAIGNES-YDES
- / - SAINT-MARDS-DE-FRESNE

## III - Transformation en gare sans gérance pour le service marchandises

- LODEVE
- RIVIERE-DE-MANSAC (LA)
- SAIGNES-YDES
- SAINT-MARDS-DE-FRESNE

## IV - Changement de nom de gare

- ANDRESY-CHANTELOUP devient ANDRESY. Cette mesure est intervenue le 15 avril 1981.

# I - Mesures envisagées pour le 1er janvier 1981

## 1°) Fermeture au service des marchandises

- |                        |                       |                             |
|------------------------|-----------------------|-----------------------------|
| - MARMAGNE             | - SAINT-ETIENNE-MENET | } gares<br>des<br>H.B.N.P.C |
| - SAINTE-TULLE         | - ABS CON             |                             |
| - VALDONNE-PEYPIN      | - AUCHY-LES-MINES     |                             |
| - VILLEFRANCHE-SUR-MER | - ESCAUDAIN           |                             |
|                        | - MERIN               |                             |
|                        | - SAINT-WAAST-LA-HAUT |                             |

## 2°) Limitation du service marchandises à la desserte d'un embranchement particulier.

- SAINT-CLEMENT-DE-REGNAT
- TOURS (transfert du chantier d'ébords de Tours à Saint-Pierre-des-Corps)

## 3°) Transformation en gare sans gérance pour le service des marchandises

- BELLIGNAT
- BREZE-ST-CYR-EN-BOURG
- EULMONT-AGINCOURT
- HEISSENSTEIN
- MAATZ
- PERNES redeviendra point d'arrêt géré du 1er avril au 30 novembre de chaque année.
- SAINTE-MARIE-AUX-MINES
- SAINT-MAXIMIN

## 4°) Fermeture au service des voyageurs

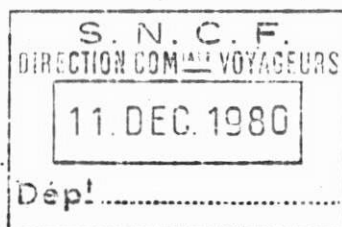
- ✓ MOTTE-STE-ROSSELINE (LA)

## 5°) Transformation en point d'arrêt non géré pour le service des voyageurs

- ✓ BELLIGNAT
- ✓ BREZE-ST-CYR-EN-BOURG
- ✓ PONTEAU-ST-PIERRE
- ✓ SAINTE-MARIE-AUX-MINES
- ✓ THEOULE-SUR-MER

S.N.C.F.  
Région de Nantes  
Division Commerciale  
Tél : 371237

Nantes, le - 9 DEC. 1980



*Beunleau*  
*11.12*  
*1*

- Direction Commerciale Marchandises - Département Gestion (CMG-G3)  
45, rue de Londres PARIS (PARIS ST-LAZARE)
- \* - Direction Commerciale Voyageurs
  - Département CVA (CVA t 3) ) 54 Bd Haussmann PARIS (CENTRAL
  - Département CVR ) COURRIER
- Comptabilité et Contrôle des Recettes (CRE 1)  
44, rue de Rome PARIS (CENTRAL COURRIER)
- Réseau de l'Ouest - Département du Transport  
20, rue de Rome PARIS (PARIS ST-LAZARE)  
RT 1 (2 ex) RT2 (2 ex) RT3 (1 ex) RT6 (1 ex)
- Agence Commerciale de NANTES, ANGERS, LA ROCHELLE
- Circonscription EX de NANTES-CENTRE, NANTES-ETOILE, ANGERS, LA ROCHELLE
- Agence Exploitation de THOUARS
- Centre Comptable de NANTES
- Centre SCETA Régional de NANTES
- Succursale SERNAM de NANTES, ANGERS, POITIERS
- Groupe d'Inspection Comptable Régional de NANTES (3 ex)
- Division du Personnel de NANTES (5 ex)
- Division de l'Equipement de NANTES (6 ex)
- Division du Transport de NANTES (6 ex)
- Division du Contrôle de Gestion et Comptabilité de NANTES (2 ex)
- Services Administratifs communs NANTES (2 ex)
- Division Commerciale de NANTES CM 1 Domaine - CM 2 - CV 2 - CV 3

OBJET : Modification du régime d'ouverture des gares

Pour vous permettre de prendre éventuellement toutes dispositions utiles en ce qui vous concerne, je vous adresse ci-jointes, les modifications qui seront apportées au régime de fonctionnement des gares situées sur la région de NANTES, le

Le Chef de la Division commerciale,



Régistre du Commerce : PARIS B 552 049 447  
-----

AVIS A LA CLIENTELE

de la gare de BREZE-SAINT-CYR-EN-BOURG

La S. N. C. F. assurera le service de la gare de BREZE-SAINT-CYR-EN-BOURG dans les conditions suivantes à partir du 1er janvier 1981.

Service voyageurs : Transformation en point d'arrêt non géré :

Les Gares de :

- SAUMUR R. D. - Tél. : 50.31.25
- MONTREUIL-BELLAY - Tél. : 52.30.10

sont à votre disposition pour :

- tous renseignements horaires et tarifaires,
- la délivrance de billets à l'avance ou à tarification spéciale,
- les abonnements,
- la réservation des places,
- les autres opérations relevant du service voyageurs et bagages.

Les cartes hebdomadaires de travail seront délivrées par la gare desservant le lieu de travail.

Lors de votre voyage, vous devez vous présenter à l'agent d'accompagnement du train :

- pour la délivrance des billets à destination de certaines gares,
- pour la validation des billets en votre possession,
- éventuellement pour l'enregistrement des bicyclettes, cyclomoteurs, voitures d'enfants, de malades, de blessés ou d'invalides.

Service marchandises : Transformation en gare sans gérance :

Le chargement et le déchargement des envois par wagons continueront à s'effectuer dans la gare de BREZE-SAINT-CYR-EN-BOURG mais les opérations commerciales correspondantes auront lieu à la gare de SAUMUR R. D. - Tél. : 50.40.55.

Cette gare gérante sera notamment à votre disposition pour la réception des demandes de matériel, la délivrance des récépissés, l'encaissement des frais de transport et autres frais, les instructions relatives à la modification du contrat de transport.

L'enlèvement et la livraison des envois de "messageries" continueront à être assurés dans la localité de BREZE-SAINT-CYR-EN-BOURG par le service S. N. C. F. spécialisé (SERNAM).

"Le Ministre des Transports a été informé".



# SOCIÉTÉ NATIONALE DES CHEMINS DE FER FRANÇAIS

## DIRECTION COMMERCIALE MARCHANDISES

45, rue de Londres - 75383 PARIS CEDEX 08

Télex : 640 142 FERCOMA

R.C. PARIS B 552 049 447 - N° SIREN 552 049 447

Tél. : 285-60-00

Nouvelles Messageries de la  
Presse Parisienne  
Service Routage  
111, rue Réaumur  
75060 PARIS Cedex 02

VOS REFERENCES : Service Routage 3038

NOS REFERENCES : CMG.G3  
81

Paris,  
Le

19 fev 1981

Messieurs,

Je vous prie de bien vouloir trouver ci-après la liste  
des mesures de fermeture au service des voyageurs réalisées par  
la SNCF le 1er février 1981 :

- BOURG-ST-ANDEOL
- CRUAS
- PEYRAUD
- PONT-ST-ESPRIT
- POUZIN (LE)
- SAINT-PERAY
- SERRIERES
- TEIL (LE)
- TOURNON
- VIVIERS-SUR-RHONE
- VOULTE-SUR-RHONE (LA)

Veuillez agréer, Messieurs, l'assurance de mes sentiments  
distingués.

Le Chef de la division affaires générales  
marchandises et coordinations,

Signé : PARRAIN

Mesures réalisées le 1<sup>er</sup> Avril 1981

1 - Transformation en gare sans gérance pour le service des marchandises :

- CHAVANNES-ST-REMY (LES)
- CONSEN VOYEL
- ERR
- MESNIL - MAUGER
- MEYNES - MONTFRIN
- UR-LES-ESCALDES

2 - Transformation en point d'arrêt non géré pour le service des voyageurs :

- ✓ AIGUEBELETTE-LE-LAC
- ✓ CHAVANNES-ST-REMY (LES)
- ✓ ERR
- ✓ MESNIL - MAUGER
- ✓ UR-LES-ESCALDES
- ✓ VIVIERS-DU-LAC

CNA

Le 18 Février 1981

Comm. n. D. Drenil  
 à la date de présentation  
 18/2/81

Thierry Haury

Bernard  
 19.2

Sans comment de M. Drenil

Par l'intermédiaire de M. Zangard

Transformation et PANG de certaines parcs le 1-4-1981

Nous présentons à votre attention le dossier ci-joint, qui  
 communiqué par nous par CNA, comme d'habitude<sup>(1)</sup>,  
 a la particularité de prévoir des fermes  
 d'établissements dans une période de l'opinion publique  
 sera très sensibilisée.

La DCM est d'ailleurs intervenue auprès de nous  
 pour que cet aspect de la question ne soit pas omis.

Les établissements concernés, dont le trafic est  
 relativement moins faible que d'autres repris pour  
 la même échelle d'ouvrages tableaux ci-joints, sont les  
 suivants:

- Région de Chambéry : Aiguelette-Lac  
 Le Vivier du Lac  
 Les Chavannes-S'Rémy
- Région de Montpellier : Err  
 Ur

Dans les deux cas, nous avons téléphoné à la DCM (M. Bernard  
 Chef Adjoint - P. Rénard) et il nous a été confirmé que  
 le Directeur régional, dûment informé, estimait  
 qu'il y avait bien lieu de maintenir ces projets  
 de transformation en PANG, à la date prévue.

Le dossier est, d'ailleurs, dans les mains de M. Zangard pour la suite de la procédure.

DIFFUSION

PARIS DIR COMV

162 0940

PARIS DIR COMA

TRANS NR : 1381

N° 1061  
U. 6.81

3H45

SERV 2204 DE PARIS

11.06.81

8.50

- M2 RAVEZ  
- M2 POUPARDIN  
- M2 DREUIL

M. LE DIRECTEUR DE LA REGION DE :

- METZ - AMIENS - BORDEAUX - LIMOGES - LYON - PARIS SUD-EST -  
PARIS NORD - STRASBOURG - CLERMONT-FERRAND - MARSEILLE -  
MONTPELLIER - REIMS

COPIES :

- M. LE DIRECTEUR ATTACHE A LA DIRECTION GENERALE (TOUS RESEAUX)

- M. LE CHEF DE LA DIVISION COMMERCIALE DE :

- AMIENS - LIMOGES - CLERMONT-FERRAND - STRASBOURG -  
MONTPELLIER - REIMS

- M. LE CHEF DE LA DIVISION COMMERCIALE MARCHANDISES DE :

- METZ - BORDEAUX - LYON - PARIS NORD - PARIS SUD-EST -  
MARSEILLE - CHAMBERY

- M. LE CHEF DE LA DIVISION COMMERCIALE VOYAGEURS DE :

- METZ - BORDEAUX - LYON

- M. LE DIRECTEUR COMMERCIAL VOYAGEURS

- M. LE CHEF DU DEPARTEMENT CVA - CVR

- MM. FLINOIS - QUERLEUX - CARRIER

*Manu*  
4.10.6  
J

EXPEDITEUR : DIRECTION COMMERCIALE MARCHANDISES

DU FAIT DE PROBLEMES DE PROCEDURE, AUCUNE DES REALISATIONS DES  
PROJETS DE MODIFICATION AU REGIME DES GARES EN COURS DE PROPOSITION  
(TRANSFORMATIONS DU 3EME TRIMESTRE ET FERMETURES DU 2EME SEMESTRE)  
NE POURRA INTERVENIR AU PLUS TOT QUE LE 1ER AOUT, ET SOUS RESERVE  
DE CONFIRMATION DE CETTE DATE PAR CM.

MARCEL PARRAIN, CHEF DE LA DIVISION CMG/G

SONAFERCAL PARIS DIRCOMA 075 DEPT. : CMG/G

\*\*\*YYYYYYYY

PARIS DIR COMA

PARIS DIR COMV



## 2. Transformations de gares ou P.A.G en P.A.N.G

### Fermetures d'établissements

Région	Nom de l'établissement	Ligne de .... à ....	Date de	
			transformation en PANG	fermeture
Montpellier	ANDELAT (G)	Le Monastier à Neussargues	1-1-80	
Tours	BOURRÉ (PAG)	Lierzon à St Pierre des Corps	"	
Limoges	BURG.(le) (PAG)	Mexon à Brive la Gaillarde	"	
Paris-Sud	CHATEAU-GAILLARD (PAG)	Les Aubrais à Etampes	"	
Nancy	GONDRE COURT. le CHATEAU (PAG) R	Bar-le-Duc à Neufchâteau	"	
Tours	MENARS (PAG)	Les Aubrais à Blois	"	
Nancy	NEVILLY. L'ÉVÊQUE (PAG)	Culmont-Chalindrey à Andilly	"	
Lyon	St-JODARD (PAG)	Roanne à St Etienne-Châteauneuf	"	
Marseille	St-JULIEN. EN. BEAUCHÊNE (PAG)	Veynes-Dévoluy à Grenoble	"	
Lyon	SEREZIM (PAG)	Viennne à Lyon	"	
Montpellier	TALIZAT (PAG)	Le Monastier à Neussargues	"	
Nancy	THIAVILLE (PAG)	Saint-Dié à Lunéville	" (12)	
Rouen	ROUEN St SEVER.	Paris à Le Havre		14/1/80 (10)
Dijon	MEURSAULT (G)	Dijon à Chalon / Saône	1/3/80 (1)	
Paris - Montparnasse	CHATEAU-LA-VALLIÈRE (PAG)	Château du Bois à Saumur	1/4/80	
METZ	HOMBURG-BUDANGE (TAG)	Thionville à Bény	" (9)	
Strasbourg	St <sup>e</sup> CRDIX. aux. MINES (PAG)	Sélestat à St. Dié	1/5/80	
Strasbourg	LIÈPVRE (PAG)	Sélestat à St. Dié	" (2)	
Nancy	BELMONT	Lunéville à Brueyères		1/6/80
Montpellier	BRAMONAS	Meude à Le Monastier		"
Strasbourg	BUHL	Dautenbach à Bollwiller		"
Bordeaux	CANAULEY	Arcachon à Bordeaux St Jean		"
Montpellier	GRUISSAN-TOURNEBELLE	Perpignan à Harborme		"
Strasbourg	GUEBVILLER	Dautenbach à Bollwiller		"
Strasbourg	HEISSENSTEIN	Dautenbach à Bollwiller		"
Bordeaux	L'ARCHEVÊQUE	<del>St. Julien</del> <sup>Beillan</sup> St. Jean à Bordeaux St. Jean		"
Strasbourg	Lautenbach	Dautenbach à Bollwiller		"
Chambéry	Titeguy	Bellegarde à Divonne		"
Totaux	(b) de transformations en PANG		(b) 17	(c) 11
	(c) de fermetures			



## 2. Transformations de gares ou P.A.G en P.A.N.G

### Fermetures d'établissements

Région	Nom de l'établissement	Ligne de .... à ....	Date de	
			transformation en PANG	fermeture
			1 <sup>re</sup>	11
Bordeaux	Lugos	Morcens à Tacture		1 <sup>re</sup> - 6 - 80.
Bordeaux	Mansas	<del>S<sup>t</sup> Brillant</del> S <sup>t</sup> Julien - S <sup>t</sup> Jean à Bordeaux S <sup>t</sup> Jean		"
Montpellier	Peyre	Bédarieux à Millau		"
Nancy	Romont	Bunéville à Bruyères		"
Montpellier	Sainte-Hélène	La Bastide - S <sup>t</sup> Laurent - les Bains à Mende		"
Strasbourg	Schweighouse	Bautenbach à Bollwiller		"
Strasbourg	Soultz	Bautenbach à Bollwiller		"
Montpellier	TOUR. SUR. ORB (LA)	Millau à Bédarieux		"
Chambéry	PARADIS	Bellegarde à Divonne		"
Chambéry	PITEGNY	Bellegarde à Divonne		"
Dijon	POTHIÈRES	Trojes à Chatillon s/Seine		" (21)
Clermont-Ferrand	ARFEUILLES - LE BREUIL (G)	S <sup>t</sup> Germain des Trosses à Roanne	1 <sup>re</sup> - 6 - 80.	
Clermont-Ferrand	ASNOIS (PAG)	Clamecy à Gercy-la-Tour	"	
Reims	BOULZIGOURT (G)	Charleville-Mézières à Reims	"	
Bordeaux	CAUDOS (PAG-R)	Tacture à Morcens.	"	
Clermont-Ferrand	DIROL (PAG)	Clamecy à Gercy-la-Tour	"	
Dijon	GEMEAUX (PAG)	Dijon ville à Is-sur-Tille	"	
Strasbourg	KRUTH (PAG)	Hulhouse à Kruth	"	
Clermont-Ferrand	LAVOUTE SUR-LOIRE (PAG)	Le Puy à Firminy	"	
Nancy	MAGNIÈRES (PAG)	Bunéville à Bruyères	"	
Toulouse	MARTRES - TOLOSANE (PAG)	Boussens à Portet-S <sup>t</sup> Simon	"	
Nancy	MOYEN (PAG)	Bunéville à Bruyères	"	
Strasbourg	OERMINGEN (PAG)	Sarrequehmines à Strasbourg	"	
Clermont-Ferrand	OLLIERGUES (PAG)	Pont de Dore à Arlanc	"	
Clermont-Ferrand	SAINT-DESIRÉ (PAG)	Montluçon à La Châtre	"	
BORDEAUX	SAINT-GEOURS de MAREMME (G)	Dax à Bayonne	"	
Lyon	TERNAY (PAG)	Vienne à Lyon-Brotteaux	"	
Totaux (b) de transformations en PANG			(b) 33	(c) 21
(c) de fermetures				

## 2. Transformations de gares ou P.A.G en P.A.N.G

### Fermetures d'établissements

Région	Nom de l'établissement	Ligne de .... à ....	Date de transformation en PANG	Date de fermeture
			33	22
Clermont Ferrand	VILLENEUVE SUR ALLIER (PAG)	Saincaize à Moulins s/Allier	1. 6. 80.	
Lille	WAMBRECHIES (PAG)	Lille à Comines	"	
Strasbourg	WIHR - AV. VAL SOULZBACH - LES - BAINS (PAG)	Colmar à Metzeral	"	
Nancy	XERMAMENIL - LAMATH (PAG)	Bunécille à Bruyères	"	
Chambéry	CHEVRY	Bellegarde à Divonne	"	
Chambéry	COLLONGES	Bellegarde à Divonne	"	
Limoges	MARTEL	Sarlat à St Denis près Martel.	"	
Dijon	St <sup>e</sup> COLOMBE sur SEINE	Chatillon à Troyes	"	
Chambéry	St JEAN	Bellegarde à Divonne	"	
Chambéry	SERGY	Bellegarde à Divonne	"	
"	THOIRY	Chagny à Autun	" (27)	1. 7. 80
Dijon	NOLAY			
Reims	St JULIEN - LES - VILLAS	Troyes à Chatillon s/Seine	" (2)	
Bordeaux	ACCOUS (PAG)	Bedous à Ganfranc	1. 7. 80.	
Montpellier	Aimargues (PAG)	Le Grand Roi à Nîmes	"	
Strasbourg	BEHNWIHR (G)	Colmar à Sélestat	"	
Reims	BOUILLY - RONCENAY (PAG)	Troyes à St Florentin - Verquigny.	"	
Strasbourg	BREITENBACH	Metzeral à Colmar	"	
Montpellier	GAMMAL (PAG)	Bessèges à Alès	"	
Montpellier	GÉNÉRAL (G)	Nîmes à Le Grand Roi	"	
Bordeaux	GURMENÇON (PAG)	Oloron à Bedous	"	
Bordeaux	LESCUN - CETTE - EYGUN (PAG)	Bedous à Ganfranc	"	
Strasbourg	LOUDREFING (PAG)	Sarrebourg à Metz	"	
Reven	NONANT - LE - PIN (PAG)	Argentan à Dreux	"	
Amiens	QUESNOY - LE - MONTANT (G)	Abbeville à Le Tréport	"	
Montpellier	ROBIAC (PAG)	Bessèges à Alès	"	
Montpellier	SAINT - JULIEN - LES - FUMADES (G)	Alès à Bessèges	"	
Bordeaux	URDOS (G)	Ganfranc à Bedous	"	
Amiens	WOINCOURT (PAG)	Le Tréport à Abbeville	" (15)	
Totaux	(b) de transformations en PANG		(b) 60	(c) 24
	(c) de fermetures			

## 2. Transformations de gares ou P.A.G en P.A.N.G

### Fermetures d'établissements

Région	Nom de l'établissement	Ligne de .... à ....	Date de	
			transformation en PANG 60	fermeture 24
Nancy	BATAVILLE	Igney - Auncourt - Moussey - Bataville		28-9-80
Bordeaux	BOURG-CHARENTE	Saintes à Angoulême		"
PARIS Sud-EST	CHOUX - BOISMORAND (1e) (PANG)	Montargis à Nevers		"
Nancy	DINOZÉ (G)	Epinal à Remiremont		"
Nancy	ERNECOURT - LOXEVILLE	Bar-le-Duc à Léraville		"
Nantes	GRAND-MOIRÉ (1e) (PANG)	Parthenay à Thouars		"
Nantes	GOURGÉ (PANG)	Parthenay à Thouars		"
Nantes	LANGON - MOUZEUIL (PANG)	La Rochelle à La Roche s/yon		"
Bordeaux	MERPINS	Saintes à Angoulême		"
Bordeaux	MOSHAC-CHARENTE	Angoulême à Saintes		"
Nantes	MOUILLEPIED (PANG)	La Rochelle à La Roche s/yon		"
Nancy	MOUSSEY	Igney - Auncourt - Moussey - Bataville		"
Bordeaux	PONTREAU (1e)	Saintes à Rochefort		"
Bordeaux	ST-AMAND-de-GRAVES	Angoulême à Saintes		"
Nantes	ST-LIGUAIRE (PANG)	Mort à Pontenay-le-Comte		"
Paris Sud-Est	SOLTERRES	Montargis à Nevers		"
Tours	Argy	Busançais à Valençay		"
Reims	FUTRY	St-Menehould à Reims		"
Reims	BERZIEUX	St-Menehould à Reims		"
Bordeaux	BIARRITZ-VILLE			"
Reims	BRABANT-Le-Roi	Bar-le-Duc à St-Menehould		"
Reims	CERNAY-en-DORMOIS	St-Menehould à Reims		"
Reims	CHALLERANGE	St-Menehould à Reims		"
Reims	CONDE-LES-AUTRAY	" " " "		"
Tours	ECUEILLÉ	Busançais à Valençay		"
Nancy	GIVRY-EN-ARGONNE	Bar-le-Duc à St-Menehould		"
Tours	HEUGNES	Busançais à Valençay		"
Totaux (b) de transformations en PANG			(b)	(c) 51
(c) de fermetures				

## 2. Transformations de gares ou P.A.G en P.A.N.G

### Fermetures d'établissements

Région	Nom de l'établissement	Ligne de .... à ....	Date de	
			transformation en PANG	fermeture
			60	51
Limoges	JUSCOT	Busançais à Valençay		28-9-80
REIMS	MONTHOIS	S <sup>te</sup> Menchauld à Rethel		"
Reims	NETTANCOURT	Bar-le-Duc à S <sup>te</sup> Menchauld.		"
REIMS	NEUVILLE AU PONT	S <sup>te</sup> Menchauld à Rethel		"
Tours	PELLEVOISIN	Busançais à Valençay		"
Reims	SAINT-MENCHAULD-GUISE	S <sup>te</sup> Menchauld à Rethel		"
Reims	SAINT-MOREL	S <sup>te</sup> Menchauld à Rethel		"
Reims	SAVIGNY (Ardennes)	" " " "		"
Reims	SOMMEILLES	Bar-le-Duc à S <sup>te</sup> Menchauld		"
Limoges	TERRE-NEUVE	Busançais à Valençay		"
REIMS	VIENNE-LA-VILLE	S <sup>te</sup> Menchauld à Rethel		"
Reims	VILLE-SUR-TOURBE	" " " "		" (39)
Lyon	BEGHOST (PAG)	Lyon-St-Clair à Ambrérieu	28-9-80	
Lyon	GRIGNY	Lyon-Brotteaux à St-Etienne Chateaufort	"	
Bordeaux	HALSOU-LARRESSORE	Ossès-St-Martin d'Arrossa à Bayanne	"	
Bordeaux	ITXASSOU (G)	" " " " "	"	
Bordeaux	JATXOU	" " " " "	"	
Montpellier	LAMALOU-LES-BAINS	Bédarieux à St-Pons	"	
Bordeaux	LOUHOSSEA	Ossès-St-Martin d'Arrossa à Bayanne	"	
Bordeaux	PONT-MOBLIA	" " " " "	"	
Bordeaux	PUY-L'ÉVÈQUE	Cahors à Monsempron-Libos	"	
Lille	ROEUX (G)	Arras à Douai	"	
Clermont Ferrand	SAINT-OURS-LES-ROCHES (G)	Lapeyrouse à Laqueuille	"	
Montpellier	SAINT-PONS (Hérault)	Bédarieux à St-Pons	"	
Clermont Ferrand	THIEL-SUR-ACOLIN (G)	Moulins / Allier à Paray-le-Monial	"	
Tours	AZAY-LE-RIDEAU	Touré les Tours à Chinon	" (14)	
Strasbourg	VANCELLE (La)	Sélestat à St-Dié	1 <sup>re</sup> -11-80	" (1)

Totaux (b) de transformations en PANG

(b) 75

(c) 68

(c) de fermetures

## 2 - Suppressions d'arrêts par fermeture de gare

Région	Nom de l'établissement	Ligne de ... à ...	Date de Fermeture	N° de la circulation	Jours de circulation	Nombre annuel d'arrêts supprimés
Ny	DINOZE	Epinal - Remiremont	28/9/80	8079	TL3	365
				8179	TL3 et DF	304
				8245	TL3	365
				8249	DF	61
				8070	TL3 et DF	304
				8372	LF	57
				8074	TL3	365
				8078	TL3	365
				8174	TL3	365
				8278	TL3	365
				7683	TL3	365
				7989	DF	61
				7282	TL3 et DF	304
				7686	TL3	365
Bdx	Bourg. Charente	Saints - Angoulême		8740	TL3 et DF	304
"	"	"		8739	TL3	365
"	Merpins	"		8740	TL3 et DF	304
"	"	"		8739	TL3	365
"	Mosnac. Charente	"		8740	TL3 et DF	304
"	"	"		8739	TL3	365
"	St Amant. Je. Graves	"		8740	TL3 et DF	304
"	"	"		8739	TL3	365
"	Le Pontreau	Saints Rochefort		6961	TL3 et DF	304
"	"	"		6975	TL3	365
"	"	"		6962	TL3 et DF	304
"	"	"		6972	TL3	365
						8025





## 2. Transformations de gares ou P.A.G en P.A.N.G

### Fermatures d'établissements

région	Nom de l'établissement	Ligne de .... à ....	Date de	
			Transformation en PANG	fermeture
Montpellier	ANDELAT (G)	Le Monastier à Neussargues	1-1-80	
Tours	BOURRÉ (PAG)	Merzon à St-Pierre des Corps	"	
Limoges	BURG (le) (PAG)	Mexon à Brive la Gaillarde	"	
Paris Sud-Est	CHATEAU-GAILLARD (PAG)	Les Aubrais à Etampes	"	
Nancy	GONDRECOURT-le-CHATEAU	Bar-le-Duc à Neufchâteau	"	
Tours	MENARS (PAG)	Les Aubrais à Blois	"	
Nancy	NEVILLY L'ÉVÊQUE (PAG)	Bulmont-Chalindrey à Andilly	"	
Lyon	St-JODARD (PAG)	Roanne à St-Etienne-Châteaucreux	"	
Marseille	St JULIEN EN BEAUCHEMINE (PAG)	Veynes-Dévoluy à Grenoble	"	
Lyon	SEREZIM (PAG)	Liègne à Lyon	"	
Montpellier	TALIZAT (PAG)	Le Monastier à Neussargues	"	
Nancy	THIAVILLE (PAG)	Saint-Dié à Duneville	"	
Normandie	ROUEN St SEVER	Paris à Le Havre		14/1/80 ✓
Dijon	NEURSAULT (G)	Dijon à Chalon s/Saône	1/3/80	
Paris - Montparnasse	CHATEAU LA-VALLIÈRE (PAG)	Château du Loir à Saumur	1/4/80	
METZ	HOMBURG-BUDANGE (PAG)	Thionville à Bény	"	
Strasbourg	St CRDIX-aux-HINES (PAG)	Sélestat à St-Dié	1/5/80	
Strasbourg	LIÈPVRE (PAG)	Sélestat à St-Dié	"	
Nancy	BELMONT	Duneville à Brayères		1/5/80
Montpellier	BRANONAS	Flende à Le Monastier		"
Strasbourg	BÜHL	Dautenbach à Bollwiller		"
Angers	CANROLEY	Arcahon à Bourgneuf		"
Montpellier	GRUISSAN-TOURNEBELLE	Perpignan à Narbonne		"
Strasbourg	QUEVILLER	Dautenbach à Bollwiller		"
Strasbourg	HEISSENSTEIN	Dautenbach à Bollwiller		"
Angers	L'ARCHEVÊQUE	St-Jean d'Angely à Bordeaux St-Jean		"
Strasbourg	Lautenbach	Dautenbach à Bollwiller		"
Strasbourg	TOTENGAY	Bellegarde à Dintzheim		"
Angers	(b) de transformations en PANG		(b)	(c)
	(c) de fermetures			

## 2. Transformations de gares ou P.A.G en P.A.N.G Fermetures d'établissements

Région	Nom de l'établissement	Ligne de .... à ....	Date de	
			Transformation en PANG	fermeture
Bordeaux	Lugos	Marcenx à Vacture		1 <sup>re</sup> 6-80.
Bordeaux	Marsas	<del>St. Julien - St. Jean</del> à Bordeaux St. Jean		"
Montpellier	Peyre	Bédarieux à Millau		"
Nancy	Remont	Lunéville à Bruyères		"
Montpellier	Sainte-Hélène	La Bastide-St. Laurent-les-Bains à Mende		"
Strasbourg	Schweighouse	Bautenbach à Bollwiller		"
Strasbourg	Seitz	Laubenbach à Bollwiller		"
Montpellier	Tour. sur. CRB (LA)	Millau à Bédarieux		"
Chambéry	PARADIS	Bellegarde à Divonne		"
Chambéry	PITEGNY	Bellegarde à Divonne		"
Dijon	POTHIÈRES	Troges à Chatillon / Seine		"
Lermont-Ferrand	ANFÈUILLES-LE-BREUIL (G)	St. Germain des Trosses à Roanne	1 <sup>re</sup> 6-80.	
Lermont-Ferrand	ASSOIS (PAG)	Clamecy à Cercy-la-Tour	"	
Reims	BOULEICOURT (G)	Charleville-Mézières à Reims	"	
Bordeaux	CAUDOS (PAG-R)	Facture à Marcenx.	"	
Lermont-Ferrand	DIROL (PAG)	Clamecy à Cercy-la-Tour	"	
Dijon	GENEAUX (PAG)	Dijon ville à Tr. sur-Tille	"	
Strasbourg	KRUETH (PAG)	Hulhouse à Kruth	"	
Lermont-Ferrand	LAVOUE SUR-LOIRE (PAG)	De Puy à Firminy	"	
Nancy	MAGNIÈRES (PAG)	Lunéville à Bruyères	"	
Toulouse	MARTRES-LE-TOUSSAINE (PAG)	Boussens à Portet-St. Simon	"	
Nancy	MOÏEN (PAG)	Lunéville à Bruyères	"	
Strasbourg	WERNINGEN (PAG)	Serauquemin à Strasbourg	"	
Lermont-Ferrand	CHÂTIERGUES (PAG)	Port. de Dore à Arles	"	
Lermont-Ferrand	SAINT-DESIRE (PAG)	Hautbois à La Gr. St. Et.	"	
Bordeaux	SAINT-GEOURS-de-MAREMME (G)	Dax à Bayonne	"	
Lyon	TERNAY (PAG)	Lyon à Lyon-Bottier	"	
Totaux	(b) de transformations en PANG		(b)	(c)
	(c) de fermetures			

## 2. Transformations de gares ou P.A.G en P.A.N.G Fermetures d'établissements

région	Nom de l'établissement	Ligne de .... à ....	Date de	
			transformation en PANG	fermeture
			33	33
Clermont Ferrand	VILLENEUVE SUR ALLIER (PAG)	Saincaize à Moulins 1/2 Allier	1. 6. 80.	
Lille	WAMBRECHIES (PAG)	Lille à Comines	"	
Strasbourg	WIHR - AV. VAL SOULZBACH - LES BAINS (PAG)	Colmar à Metzgeral	"	
Nancy	XERMAMENIL - LAMATH (PAG)	Bunécille à Bruyères	"	
Chambéry	CHEURY.	Bellegarde à Divonne	"	
Chambéry	COLLONGES	Bellegarde à Divonne	"	
Limoges	MARTEL	Sarlat à St Denis près Martel.	"	
Dijon	St CULMBE sur SEINE	Chatillon à Troyes.	"	
Chambéry	St JEAN	Bellegarde à Divonne	"	
Chambéry	SERJY	Bellegarde à Divonne	"	
"	THOIRY	" " "	"	
Dijon	NOLAY.	Chagny à Autun	"	1. 7. 80
Reims	St JULIEN LES VILLAS	Troyes à Chatillon 1/2 Seine	"	"
Bordeaux	ACCEUS (PAG)	Bedous à Canfranc	1. 7. 80.	
Montpellier	Aimargues (PAG)	Le Grau du Roi à Nîmes	"	
Strasbourg	BENHVIHR (G)	Colmar à Sélestat	"	
Reims	BOUILLY - RINCENAY (PAG)	Troyes à St. Florentin. Vergygnay.	"	
Strasbourg	BREITENBACH	Metzgeral à Colmar.	"	
Montpellier	GAMMAL (PAG)	Bessèges à Alès	"	
Montpellier	GÉNÉRAC (G)	Nîmes à Le Grau du Roi	"	
Bordeaux	GUAMENÇON (PAG)	Oléron à Bedous	"	
Bordeaux	LESCON - CETTE - EYGUN (PAG)	Bedous à Canfranc	"	
Strasbourg	LEUDREFFING (PAG)	Sarrebourg à Metz	"	
Rovent	NEHANT - LE PIN (PAG)	Argentan à Drenth	"	
Amiens	QUESNOY LE MONTANT (G)	Abbeville à Le Tripart	"	
Montpellier	ROBIAC (PAG)	Bessèges à Alès	"	
Montpellier	St JULIEN LES FOMADES (G)	Alès à Bessèges	"	
Bordeaux	VRDES (G)	Canfranc à Bedous	"	
Amiens	VAINCOURT (PAG)	Le Tripart à Abbeville	"	
Totaux (b) de transformations en PANG			(b)	(c)
(c) de fermetures				

## 2. Transformations de gares ou P.A.G en P.A.N.G

### Fermetures d'établissements

Région	Nom de l'établissement	Ligne de .... à ....	Date de	
			transformation en PANG	fermeture
				24
Nancy	BATAVILLE	Igney - Auncourt - Moussey - Bataville		28.9.80
Bordeaux	BOURG - CHARENTE	Saintes à Angoulême		"
Paris Sud-Est	CHOUX - BOISMORAND (1e) (PANG)	Montargis à Nevers		"
Nancy	DINOZÉ (G)	Epinal à Remiremont		"
Nancy	ERNECOURT - LOXEVILLE	Bar-le-Duc à Léraville		"
Nantes	GRAND - MOIRÉ (1e) (PANG)	Parthenay à Thouars		"
Nantes	GOURGÉ (PANG)	Parthenay à Thouars		"
Nantes	LANGON - MOUZEUIL (PANG)	La Rochelle à La Roche s/ Yon		"
Bordeaux	MERPINS	Saintes à Angoulême		"
Bordeaux	MOSNAC - CHARENTE	Angoulême à Saintes		"
Nantes	MOUILLEPIED (PANG)	La Rochelle à La Roche s/ Yon		"
Nancy	MOUSSEY	Igney - Auncourt - Moussey - Bataville		"
Bordeaux	PONTREAU (1e)	Saintes à Rochefort		"
Bordeaux	ST-AMAND-de-GRAVES	Angoulême à Saintes		"
Nantes	ST. LIGUAIRE (PANG)	Niort à Fontenay-le-Comte		"
Paris Sud-Est	SOL TERRES	Montargis à Nevers		"
Tours	Argy	Busançais à Valençay		"
Reims	FUTRY	St <sup>e</sup> Menchould à Reims		"
Reims	BERZIEUX	St <sup>e</sup> Menchould à Reims		"
Bordeaux	BIARRITZ-VILLE			"
Reims	BRABANT-Le-Roi	Bar-le-Duc à St <sup>e</sup> Menchould		"
Reims	CERNAY-en-DORMOIS	St <sup>e</sup> Menchould à Reims		"
Reims	CHALLERANGE	St <sup>e</sup> Menchould à Reims		"
Reims	CONDE-LES-AUTRAY	" " " "		"
Tours	ECUEILLÉ	Busançais à Valençay		"
Nancy	GIVRY-EN-ARGENNE	Bar-le-Duc à St <sup>e</sup> Menchould		"
Tours	HEUGNES	Busançais à Valençay		"
Totaux	(b) de transformations en PANG		(b)	(c) 52
	(c) de fermetures			



## 2. Transformations de gares ou P.A.G en P.A.N.G

### Fermatures d'établissements

Région	Nom de l'établissement	Ligne de .... à ....	Date de	
			transformation en PANG	fermeture
Limoges	JUSCOT	Busançais à Valengay		28.9.80
REIMS	MONTHOIS	S <sup>te</sup> Menchaud à Rethel		"
Reims	NETTANCOURT	Bar-le-Duc à S <sup>te</sup> Menchaud		"
REIMS	NEUVILLE AU PONT	S <sup>te</sup> Menchaud à Rethel		"
Tours	PELLEVOISIN	Busançais à Valengay		"
Reims	SAINTE-MENCHAUD-GUISE	S <sup>te</sup> Menchaud à Rethel		"
Reims	SAINT-MOREL	S <sup>te</sup> Menchaud à Rethel		"
Reims	SAVIGNY (Ardenne)	" " " "		"
Reims	SOMMEILLES	Bar-le-Duc à S <sup>te</sup> Menchaud		"
Limoges	TERRE-NEUVE	Busançais à Valengay		"
REIMS	VIENNE-LA-VILLE	S <sup>te</sup> Menchaud à Rethel		"
Reims	VILLE-SUR-TOURBE	" " " "		"
Lyon	BESHOST (PAG)	Lyon-St-Clair à Ambrérieux	28-9-80	
Lyon	GRIONG	Lyon-Brotteaux à St-Etienne-Chataignier	"	
Bordeaux	HALSOU-LARRESSORE	Ossès-St-Martin d'Arrossa à Bayonne	"	
Bordeaux	ITXASSOU (G)	" " " " "	"	
Bordeaux	JATXOU	" " " " "	"	
Montpellier	LAMALOU-LES-BAINS	Bédarieux à St-Pons	"	
Bordeaux	LOUHASSOA	Ossès-St-Martin d'Arrossa à Bayonne	"	
Bordeaux	PONT-MOBLIA	" " " " "	"	
Bordeaux	PUY-L'ÉVÊQUE	Echors à Monsempron-Libos	"	
Lille	ROEUX (G)	Arras à Douai	"	
Clermont Ferrand	SAINT-OURS-LES-ROCHES (G)	Lapuyrède à Laqueuille	"	
Montpellier	SAINT-PONS (Hérault)	Bédarieux à St-Pons	"	
Clermont Ferrand	THIEL-SUR-ACCLIN (G)	Houlin / Allier à Paray-le-Monial	"	
Tours	AZAY-LE-RIDEAU	Tour les Tours à Chinon	"	
Strasbourg	VANCELLE (La)	Sélestat à St-Dié	1 <sup>re</sup> -11-80	
Totaux (b) de transformations en PANG			(b)	(c)



Mesure réalisée le 1<sup>er</sup> Novembre 1980

- Transformation en point d'arrêt non géré pour le service  
des voyageurs

( - VANCELLE (LA)

Mesures réalisées au 28 septembre 1980

I - Fermeture au service des marchandises

- ARVERT-AVALLON
- CHAILLEVETTE
- ETAULES
- FONTBEDEAU
- ITXASSOU
- MORNAC - BREUILLET
- SAINT-ROMAIN-DE-POPEY
- SIREUIL
- TREMBLADE (LA)

II - Limitation du service marchandises à la desserte d'un embranchement particulier

- SAINT-FLORENT-SUR-AUZONNET

III - Transformation en gare sans gérance pour le service des marchandises

- AUMETZ
- BEYNOST
- BRAY-DUNES
- CHAPUS (LE)
- CHECY-MARDIE
- GROSPIERRES
- LAMALOU-LES-BAINS
- LANDOS
- MANCIEULLES-BETTAINVILLIERS
- MARENNES
- ROEUX
- SAINT-BLIN
- SAINT-JEAN-DE- GONVILLE
- SAINT-JEAN-LE-CENTENIER
- SAINT-OURS-LES-ROCHES
- SAINT-PONS (HERAULT)
- SERGY-ST-GENIS
- THIEL-SUR-ACOLIN
- THOIRY
- VITRY-AUX-LOGES
- VIVIER-AU-COURT

IV - Création au service des voyageurs

a) d'une gare

- SAINT-ETIENNE - CARNOT

b) de points d'arrêt non gérés

- THANN-NORD (desserte ferroviaire)
- LAGEON )
- LANGON (LE) )
- LIVERDY-EN-BRIE ) (desserte routière)
- MOUZEUIL-ST-MARTIN )
- REPEROUX )
- USSEAU )
- VIENNAY )

V - Fermeture au service des voyageurs

- / - BATAVILLE
- / - BOURG-CHARENTE
- / - CHOIX-BOISMORAND (LES)
- / - DINOZE
- / - ERNECOURT-LOXEVILLE
- / - GRAND-MOIRE (LE)
- / - GOURGE
- / - LANGON-MOUZEUIL
- / - MERPINS
- / - MOSNAC-CHARENTE
- / - MOUILLEPIED
- / - MOUSSEY
- / - PONTREAU (LE)
- / - SAINT-AMAND-DE-GRAVES
- / - SAINT-LIGUAIRE
- / - SOLTERRE

VI - Transformation en point d'arrêt non géré pour le service voyageurs

- BEYNOST
- GRIGNY
- HALSOU-LARRESSORE
- ITXASSOU
- JATXOU
- LAMALOU-LES-BAINS
- LOUHOSOA
- PONT-NOBLIA
- PUY-L'EVEQUE
- ROEUX
- SAINT-OURS-LES-ROCHES
- SAINT-PONS ( HERAULT )
- THIEL-SUR-ACOLIN

VII - Changement de nom de gare

- BIARRITZ (LA NEGRESSE) devient BIARRITZ
- ETAPLES devient ETAPLES-LE-TOUQUET

Mesure réalisée le 1<sup>er</sup> Août 1980

- Fermeture au Service des marchandises

FURANNE (LA)

I - Mesures envisagées pour le 1er juillet 1980

1°) Fermeture au service des marchandises

- CHARONNE-MARCHANDISES
- FONTOY
- JEANDELIZE
- MARTEL
- PHILIPPSBOURG
- MOSNAC - SUR - SEUGNE
- SAINT - HILAIRE - LE - PETIT et WISCHES

2°) Limitation du service marchandises à la desserte d'un embranchement particulier

- REDANGE-USINES
- VILLIERS-LE-BEL-GONESSE

3°) Transformation en gare sans gérance pour le service des marchandises

- AIMARGUES
- BENNWIHR
- BOUILLY-RONCENAY
- BREITENBACH
- CHATELLIER (LE)
- CHAVENON
- GENERAC
- LESCUN-CETTE-EYGUN
- NOLAY
- NONANT-LE-PIN
- SAINT-JULIEN-LES-FUMADES
- SAINT-PIERRE-LE-VIGER-FONTAINE-LE-DUN
- URDOS
- WOINCOURT

4°) Fermeture au service des voyageurs

- NOLAY
- SAINT-JULIEN-LES-VILLAS

5°) Transformation en point d'arrêt non géré pour le service des voyageurs

- ACCOUS
- AIMARGUES
- BENNWIHR
- BOUILLY-RONCENAY
- BREITENBACH
- GAMMAL
- GENERAC
- GURMENCON
- LESCUN-CETTE-EYGUN
- LOUDREFING
- NONANT-LE-PIN

- x - QUESNOY-LE-MONTANT
- ROBIAC
- ✓ - SAINT-JULIEN-LES-FUMADES
- x - URDOS
- ✓ - WOINCOURT

## II - Mesures réalisées le 1er juin 1980

### 1°) Fermeture au service des voyageurs

- x - PARADIS
- x - PITEGNY
- x - POTHIERES

### 2°) Transformation en point d'arrêt non géré pour le service des voyageurs

- ✓ - CHEVRY
- ✓ - COLLONGES (anciennement dénommée FORT-L'ECLUSE-COLLONGES)
- ✓ - MARTEL
- ✓ - SAINTE-COLOMBE-SUR-SEINE
- ✓ - SAINT-JEAN (anciennement dénommée SAINT-JEAN-DE-GONVILLE)
- ✓ - SERGY (anciennement dénommée SERGY-ST-GENIS)
- x - THOIRY



II - Mesure réalisée le 1er juin 1980

- Fermeture au service des voyageurs

- TUTEIGNY

III - Mesures réalisées le 28 septembre 1980

1°) Fermeture au service des voyageurs

- / - ARGY
- / - AUTRY
- / - BERZIEUX
- / - BIARRITZ-VILLE
- / - BRABANT-LE-ROI
- / - CERNAY-EN-DORMOIS

- /- CHALLERANGE
- /- CONDE-LES-AUTRAY
- /- ECUEILLE
- /- GIVRY-EN-ARGONNE
- /- HEUGNES
- /- JUSCOP
- /- MONTHOIS
- /- NETTANCOURT
- /- NEUVILLE-AU-PONT
- /- PELLEVOISIN
- /- SAINTE-MENEHOULD-GUISE
- /- SAINT-MOREL
- /- SAVIGNY (ARDENNES)
- /- SOMMEILLES
- /- TERRE-NEUVE
- /- VIENNE-LA-VILLE
- /- VILLE-SUR-TOURBE

2°) Transformation en point d'arrêt non géré pour le service des voyageurs

- ' - AZAY-LE-RIDEAU

3°) Création de point d'arrêt non géré

- GROS-REDERCHING )
- SCHWANGERBACH ) desserte routière

SECRET

Mesures prévues pour le 1<sup>er</sup> Juin 1980 <sup>2</sup>

I - Fermeture au service des marchandises

- CASTELFRANC - PRAYSSAC
- CAUDOS
- DURAVEL
- LAVOUTE-SUR-LOIRE
- PUY-L'EVEQUE

II - Réouverture au service des marchandises, limitée à la desserte d'embranchements particuliers

- POLLIAT

III - Transformation en gare sans gérance pour le service des marchandises

- ASNOIS
- BOULZICOURT
- DIROL
- GEMEAUX
- KRUTH
- MAGNIERES
- MOYEN
- OLLIERGUES
- SAINT-DESIRE
- SAINT-GEOURS
- VERNEUIL - SAINT-GERMAIN
- VILLENEUVE-SUR-ALLIER
- WAMBRECHIES
- XERMAMENIL - LAMATH

IV - Fermeture au service des voyageurs

- / - BELMONT
- / - BRAMONAS
- / - BUHL
- / - CANAULEY
- / - GRUISSAN - TOURNEBELLE
- / - GUEBWILLER
- / - HEISSENSTEIN
- / - LARCHEVEQUE
- / - LAUTENBACH
- / - LUGOS
- / - MARSAS
- / - PEYRE
- / - ROMONT
- / - SAINTE-HELENE
- / - SCHWEIGHOUSE (H & Rhin)
- / - SOULTZ
- / - TOUR-SUR-ORB (LA)

V - Ouverture au service des voyageurs

- ( / - BLANC-MESNIL .

VI - Transformation en point d'arrêt non géré pour le service des voyageurs

- / - ARFEUILLES-LE-BREUIL
- / - ASNOIS
- / - BOULZICOURT
- / - CAUDOS
- / - DIROL
- / - GEMEAUX
- / - KRUTH
- / - LAVOUTE-SUR-LOIRE
- / - MAGNIERES
- / - MARTRES - TOLOSANE
- / - MOYEN
- / - OERMINGEN
- / - OLLIERGUES
- / - SAINT-DESIRE
- / - SAINT-GEOURS
- / - TERNAY
- / - VILLENEUVE-SUR-ALLIER
- / - WAMBRECHIES
- / - WIHR-AU-VAL - SOULTZBACH-LES-BAINS
- / - XERMAMENIL - LAMATH

VII - Changement de nom de gare

- VIRIEU-LE-GRAND devient VIRIEU-LE-GRAND-BELLEY

Mesures réalisées au 1<sup>er</sup> Mai 1980

- Transformation en point d'arrêt non géré pour le service des voyageurs

- ( - LIEPVRE
- . SAINTE-CROIX-AUX-MINES.

Mesures au : 1/4/1980

- I - Fermeture au service des marchandises
  - MAGES (LES)
- II - Limitation du service marchandises à la desserte d'un embranchement particulier
  - CRUET
  - IRIGNY
  - VERNAISON
- III - Transformation en gare sans gérance pour le service des marchandises
  - ANCEMONT
  - CHATEAU-LA-VALLIERE
  - HOMBOURG-BUDANGE
  - VARZY
- IV - Transformation en point d'arrêt non géré pour le service des voyageurs
  - / - CHATEAU-LA-VALLIERE
  - / - HOMBOURG-BUDANGE
- V - Réouverture au service des marchandises, limitée à la desserte d'embranchements particuliers
  - SIBELIN
- VI - Réouverture au service des marchandises, limitée à la desserte d'emplacements concédés
  - MANZAT.



fermes du 1er mars 1970

13

I Fermeture au service des marchandises

- BANYULS-SUR-MER
- ESPONDEILHAN
- FLINES-LES-RACHES
- RACHES

II Transformation en gare sans gérance pour le service des marchandises

- MEURSAULT
- ORIGNOLLES - MONTGUYON

III Transformation en point d'arrêt non géré pour le service des voyageurs

- MEURSAULT.

I - Mesures envisagées pour le 1er février 1980.

- Transformation en gare sans gérance pour le service des marchandises

- . CAVEIRAC
- . SAINT-HIPPOLYTE-DU-FORT

II - Mesures déjà réalisées le 14 janvier 1980.

- Fermeture au service des voyageurs

- /. ROUEN-ST-SEVER

- Transformation en gare sans gérance pour le service des marchandises

- . BAZOUGES
- . FRESNAY-SUR-SARTHE
- . LUDE (LE)
- . SEGRIE-VERNIE

# Mesures prévues pour le 1<sup>er</sup> janvier 1980

## I - Fermeture au service des marchandises

- AMBLENY-FONTENOY
- AUTEVIELLE
- BLACOURT (GARAGE)
- BLIESBRUCK
- BOISCOMMUN-NIBELLE
- CARTIGNY
- ESQUERDES (GARAGE)
- FERRIERES-ST-MARY
- FOLPERSVILLER
- MIRAUMONT
- MOUSSEY
- NEUILLY-L'EVEQUE
- POLMINHAC
- ROISEL
- SAINT-CHRISTOLY-DE-BLAYE
- SAINT-JACQUES
- SAINT-SAUVEUR-LA-SAGNE
- SOLTERRE
- SURBOURG
- THIVENCELLES (GARAGE)
- VALLERES
- VILLEPREUX-LES-CLAYES

## II - Limitation du service marchandises à la desserte d'un embranchement particulier

- BOUCHET (LE)
- COUDUN
- EIX-ABAUCOURT
- GIRONCOURT-HOUECOURT
- MENARS
- MONTAUT (LANDES)
- SIERCK-LES-BAINS

.../...

III - Transformation en gare sans gérance pour le service des marchandises

- ANDELAT
- BAZOUGES \*
- BOURRE
- FRESNAY-SUR-SARTHE \*
- GONDRECOURT-LE-CHATEAU
- LUDE (LE) \*
- MARCHIENNES
- SAINT-JODARD
- SAINT-JULIEN-EN-BEAUCHENE
- SEGRIE-VERNIE \*
- TALIZAT
- VILLARS-SANTENOGE

\* Ces mesures entreront en vigueur le 14 janvier 1980.

IV - Transformation en point d'arrêt non géré pour le service des voyageurs

- ANDELAT
- BOURRE
- BURG (LE)
- CHATEAU-GAILLARD
- GONDRECOURT-LE-CHATEAU
- MENARS
- NEUILLY-L'EVEQUE
- SAINT-JODARD
- SAINT-JULIEN-EN-BEAUCHENE
- SEREZIN
- TALIZAT
- THIAVILLE

V - Changement de nom de gare pour le service des voyageurs

- BOURGET-DRANCY (LE) devient BOURGET (LE)
- BLANC-MESNIL-DRANCY devient DRANCY

VI - Reouverture au service des marchandises, limitée à la desserte d'un emplacement concédé.  
- FONTAINES - SUR - SAONE. Cette mesure est intervenue le 1<sup>er</sup> décembre 1979.

Transformations en PAG/PANG - Fermetures d'établissements voyageurs

Région	Etablissement	Lignes	Date de :	
			Transformation en PANG	Fermeture
Montpellier	Bramonas	Mende à Le Monastier		semestre 1980
Bordeaux	Canaleu	Arcachon à Bordeaux St Jean		1/6/80
Montpellier	Gruissan Tournebelle	Perpignan à Narbonne		"
Bordeaux	Larchevêque	St Marien - St Jean à Bordeaux St Jean		"
Bordeaux	Lugos	Narbonne à Narbonne		"
Limoges	Marsas	St Marien - St Jean à Bordeaux St Jean		"
Montpellier	Peyre	Bédarieu à Millau		"
Montpellier	St Héline	La Bastide - St Laurent les Bains à Mende		"
Montpellier	Tour. S/orb (la)	Millau à Bédarieu		"
Bordeaux	Caudos	Narbonne à Narbonne	1/6/80	
Orléans	Lavoute - S/Loire	Le Fay à Fiermy	"	
Orléans	Magnières	Bunéville à Bruges	"	
Orléans	Meursault	Dijon à Châtillon S/Seine	1/3/80	
Orléans	Moyen	Bunéville à Bruges	1/6/80	
Orléans	Xermamont - Lamath	Bunéville à Bruges	1/6/80	
Montpellier	GRUissan - TOURNEBELLE	Perpignan à Narbonne		1/6/80
Rouen	Rouen St Sever	Paris à Le Havre		14/1/80
Nancy	BELMONT	Bunéville à Bruges		1/6/80
Montpellier	BRANONAS	Mende à Le Monastier		"
Strasbourg	BUHL	Lautenbach à Bollwiller		"
Bordeaux	CANAULEY	Arcachon à Narbonne		"
Strasbourg	GUEBVILLER	Lautenbach à Bollwiller		"
"	HEISSENSTEIN	" " "		"
Bordeaux	LARCHEVEQUE	St Marien - St Jean à Bordeaux St Jean		"
Strasbourg	LAUTENBACH	Lautenbach à Bollwiller		"
Bordeaux	LUGOS	Narbonne à Narbonne		"
"	MARSAS	St Marien St Jean à Bordeaux St Jean		"
Montpellier	PEYRE	Bédarieu à Millau		"
Nancy	ROMONT	Bunéville à Bruges		"
Montpellier	Sainte - HELENE	La Bastide St Laurent les Bains à Mende		"
Strasbourg	SCHWEIGHOUSE	Lautenbach à Bollwiller		"
"	SOULTZ	" " "		"
Montpellier	TOUR SUR ORB (La)	Millau à Bédarieu		"
Chambéry	PARADIS	Bellegarde à Divonne		"
"	PITHENY	" " "		"
Dijon	POTHIÈRES	Troyes à Châtillon S/Seine		"
Chambéry	CHEVRY	Bellegarde à Divonne	1/6/80	"
"	COLLONGES	" " "	"	"
Limoges	MARTEL	Sarlat à St Denis près Martel	"	"
Dijon	St Colombes S/Seine	Châtillon à Troyes	"	"
Chambéry	St JEAN	Bellegarde à Divonne	"	"
"	SERGIY	" " "	"	"
"	THOIRY	" " "	"	"
Dijon	MOLAY	Chagny à Autun	"	"
Reims	St JULIEN les VILLAS	Troyes à Châtillon S/Seine	"	"
Strasbourg	WIR - AU VAL LES BAINS	Colmar à Metzgerel	"	"
"	BREITENBACH	Metzgerel à Colmar	1/7/80	"
Nancy	BATAVILLE	Igné - Aircourt - Haussey - Bataville		28.3.80
Bordeaux	BOURG - CHARENTE	Saintes à Angoulême		"
Nancy	ERNECOURT - LOXEVILLE	Bar-le-Duc à Berouville		"
Bordeaux	MERPINS	Saintes à Angoulême		"
"	MOSNAC - CHARENTE	Angoulême à Saintes		"



Région	Etablissement	LIGNES	DATE DE		Transformations en PAG / PANG - Fermetures d'établissements voyageurs					
			Transformation en PANG	Fermeture	Région	Etablissement	Ligne	Date de transformation en PANG	Date de fermeture	
Nancy	Maussey	Ignéy - Auvicourt - Maussey - Bataville		28-9-80						
Bordeaux	PONTREAU (le)	Saintes à Rochefort		"	Strasbourg	Zillisheim	Mulhouse à Belfort	1-4-79		
"	ST. AMAND - de GRAVES	Angoulême à Saintes		"		Goxwiller (G)	Sélestat à Molsheim	1-3-79		
Paris S/Est.	SOLTERRES	Montargis à Nevers		"	Toulouse	Martrás de Rivière	Toulouse à Montréjeau	1-2-79		1-4-79
Dijon	GRIGNY	Byon - Brotteaux à St. Etienne Chateaufort	28-9-80	"		Pins - Justaret	Toulouse à Foix			
Bordeaux	HALSOU LARRESSORE	Essès St. Martin d'Arrossa à Bayonne		"	Nancy	Lay St Christophe	(Nancy) Champigneulle - Chateau Salins			2-4-79
"	JATXOU	" " " " " "		"		Eulmont - Agincourt				
"	LOUHOSSOA	" " " " " "		"		Laitre sous Amanca				
"	PONT - NOBLIA	" " " " " "		"		Brin				
Montpellier	LAMALOU - les - BAINS	Bédarieux à St. Paul		"		Moncel Peltoncourt				
Bordeaux	PUY - L'EVEQUE	Cahors à Monsempron - La Boe		"		Chambrey				
Montpellier	SAINT - PONS (Hérault)	Bédarieux à St. Pons		"		Salonnes				
					Metz	Florange	Longuyon - Thionville	1-2-79		
					Clermont Fd	Fours	Nevers à Chagny	1-5-79		
					Bordeaux	Gontaud - Fauque - rolles	Bordeaux à Montauban	1-5-79		
					Paris Sud Est	Vassy - Etaules	Cravant Bazarnes à Avallon		27-5-79	
					Dijon	St Germain du Bois - Dev (G)	Dijon à Bourg	1-3-79		
					Rouen	Valfin les St Claude	St Claude à Morez	1-2-79		
					Limoges	St Lothain (G)	Lons le Saunier à Mauchard	27-5-79		
						Petit Apperville	Malaunay à Dieppe			
						Ahun	Busseau à Ussel	"		
						La Jonchère	St Sulpice Laurière - Limoges	"		M.
						Les Bardys	"	"		
						Le Palais	"	"		
					Toulouse	Villeneuve d'Aveyron	Capdenac à Toulouse	1-3-79		27/5/79
						Salles la Source	Capdenac à Rodez			
						Lavilledieu	Montauban à Bordeaux	27/5/79		
						Roqueserrière	Toulouse à St Sulpice (Tarn)	"		
					Lyon	Anse (PAG)	Lyon à Villefranches / Saône	"		
						La Roche de Glun	Lyon à Valence	"		
					Montpellier	Marseillan Plage (PAG)	Montpellier à Béziers	1/2/79 (St Eté)		27/5/79
						Madame	Carcassonne à Quillan			27/5/79
						Cepie	"			
						Beaucaire Vrs	Nîmes à Tarascon	27/5/79		
						Chirac	Millau à Neussargues	"		
						Garabit	"	"		
					Metz	Metzervisse (G)	Thionville à Hargarten Falk	1/7/79		Programme 1013
					Strasbourg	Bouxwiller (PAG)	Saverne à Haguenau	"		Prévisions Juillet
						Tieffenbach - Struth (PAG)	Sarreguemines à Strasbourg	"		
					Toulouse	Lamagistère (G)	Bordeaux à Montauban	"		
					Clermont Fd	Montaignet - Escurolles (PANG)	St Germain des Fossés à Gannat	"		1/7/79
						St Jacques (G)	Neussargues à Aurillac	"		
						Budelière - Chambon	Montluçon à Eygurande	"		
					Marseille	Counthezon (PAG)	Orange à Avignon	"		
						Morières les Avignon (G)	(Avignon à Miramas (via Cavailhon))	"		
						Lamanon (PAG)	"	"		
					Tours	Iteuil	Poitiers - Angoulême	1/2/79		
						La Peyratte	Parthenay - Poitiers	"		
						St Antoine du Rocher	Tours - Chateau du Loir	1/1/79		
						Fon de l'Esse St Cyr (PAG)	Tours - Vendôme			
					Strasbourg	Bischoffsheim	Molsheim - Sélestat	X		
					Toulouse	Vebra (PANG)	Foix - La Tour de Carol			X
						Le Castellet (PANG)	"			X
						Mas Saintes Puellies	Toulouse - Carcassonne			X
					Dijon	Simand (PAG)	Dijon - Bourg en Bresse	X		(1/9)
					Montpellier	Quissac (PAG)	Nîmes - Le Vigan	X		
						Ria (PAG)	Perpignan - Villefranche Vernet	X		



# Récapitulation 1979

Permeture des gares; PAG, PANG

gare : 3.

PAG : 1

PANG : 13.

---

17.

Transformation en PANG:

gare : 36.

PAG : 21.

---

57

## 2. Transformations de gares ou P.A.G en P.A.N.G

### Fermetures d'établissements

Région	Nom de l'établissement	Ligne de.... à....	Date de	
			transformation en PANG	fermeture
Strasbourg	Scherwiller (G)	Sélestat à Molsheim..... 1	1/1/79	
Tours	Fondettes - St Cyr (G)	Tours à Vendôme..... 2	"	
Metz	Florange (G)	Longuyon à Thionville..... 2	1/2/79	
Tours	Iteuil (G)	Portiers à Angoulême..... 2	"	
	La Payratte (PAG)	Parthenay à Poitiers..... 2	"	
	St Antoine du Rocher (G)	Tours à Château du Loir..... 2	"	
	Varennnes sur Loire (G)	Tours à Saumur..... 2	"	
Toulouse	Martres de Rivière (G)	Toulouse à Montréjeau..... 2	"	
Dijon	St Lothain (G)	Lons le Saunier à Mouchard..... 2	"	
Montpellier	Marseillan-Plage (PAG)	Montpellier à Béziers..... 2	(sauf en service d'été)	
Strasbourg	Zillisheim (G)	Mulhouse à Belfort..... 2	1/4/79	
Toulouse	Pins - Justaret (PANG)	Toulouse à Foix..... 2		1/4/79
Nancy	Lay St Christophe (PANG)	(Nancy) Champigneulles à Château Salins		/
	Eulmont-Agincourt (G)			/
	Laitre sous Amance (PANG)			/
	Brin (PANG)			2/4/79
	Mencel-Pettancourt (G)			/
	Chambrey (PANG)			/
	Salonnes (PANG)			/
Bordeaux	Contaud-Fauguerolles (G)	Bordeaux à Montauban..... 2	1/5/79	
Clermont Ferrand	Fours (G)	Nevers à Chagny..... 2	"	
Strasbourg	Coxwiller (G) <sup>ou PAG?</sup>	Sélestat à Molsheim..... 1	1/3/79	
Dijon	St Germain du Bois-D. <sup>ou PAG? (G)</sup>	Dijon à Bourg..... 2	"	
Toulouse	Villeneuve d'Aveyron <sup>(G)</sup>	Capdenac à Toulouse..... 2	"	
Totaux	(b) de transformations en PANG (c) de fermetures		(b) 16	(c) 8

## 2. Transformations de gares ou P.A.G en P.A.N.G Fermetures d'établissements

Région	Nom de l'établissement	Ligne de .... à ....	Date de	
			transformation en PANG	fermeture
Rouen	Petit Appreville (G)	Malaunay à Dieppe 2	27/5/79	
Limoges	Ahun (G)	Busseau à Ussel 1	"	
	Les Bardys (G)	{ St Sulpice-Laurière à Limoges 2	"	
	Le Palais (G)	{ " " 2	"	
Toulouse	Salles la Source (PANG)	Capdenac - Rodez 2		27/5/79
	Lavilledieu (G)	Bordeaux à Montauban 2	27/5/79	
	Roqueserrière (G)	Toulouse - St Sulpice (Tarn) 2	"	
Paris S.E.	Vassy - Ettales (PANG)	Cravant Bazarnes à Avallon 2		27/5/79
Dijon	Valfin-les-St Claude (PANG)	St Claude à Morez 1		"
Lyon	Anse (PAG)	Lyon à Villefranches / Saône 2	27/5/79	
	La Roche de Glun (PAG)	Lyon à Valence 2	"	
Montpellier	Madame (PANG)	{ Carcassonne à Quillan 1		27/5/79
	Cepie (PANG)	{ " " 1		"
	Beaucaire Voyageurs (G)	Nîmes à Tarascon 2	27/5/79	
	Chirac (G)	{ Millau à Neussargues 2	"	
	Garabit (G)	{ " " 2	"	
Strasbourg	Bouxwiller (G)	Saverne à Haguenau 8	1/7/79	
	Tieffenbach-Struth (G)	Sarreguemines à Strasbourg 2	"	
Clermont Ferrand	Monteignet-Escarottes (PANG)	St Germain des Fossés à Gannat		1/7/79
Bordeaux	Bon Encontre (G)	Agen à Montauban 2		30/9/79
Bordeaux	La Fox (PANG)	Agen à Montauban 2		"
Limoges	Sornac - St Rémy (PAG)	Busseau sur Creuse à Ussel 1		"
Strasbourg	Bischoffsheim (PAG)	Sélestat à Molsheim 1	30.9.79	
Clermont Ferrand	Budelière - Chambon (PAG)	Ussel à Montluçon 2	"	
Bordeaux	Colayrac (G)	Harmande à Agen 2	"	
Totaux	(b) de transformations en PANG (c) de fermetures		(b) 16	(c) 9

## 2. Transformations de gares ou P.A.G en P.A.N.G

### Fermetures d'établissements

Région	Nom de l'établissement	Ligne de .... à ....	Date de	
			transformation en PANG	fermeture
Bordeaux	Fourtie (G)	Harmande à Agen	2	30-9-79
Toulouse	Gages (PAG)	Rodez à Séverac-le-Château	2	1
Toulouse	Lamasgisterie (G)	Agen - à Montauban	2	"
Bordeaux	Lamothe-Landerron (G)	Bangon à Harmande	2	"
Dijon	Lavans-St-Lupicin (PAG)	La Cluse à St-Glaude	1	1
Bordeaux	Lormont (PAG)	Bordeaux à Libourne	2	"
Montpellier	Quissac (PAG)	Alès à Sommières	R	"
Montpellier	Ria (PAG)	Perpignan - à Villefranche-Vernet les Bains	1	"
Bordeaux	St-Antoine-Port-St-Foy (G)	Libourne à Bergerac	2	1
Clermont Ferrand	St-Bonnet-de-Rochefort (G)	Bapeyrouse à Jannat	2	"
Bordeaux	St-Macaire (G)	Bangon à Harmande	2	"
Limoges	St-Martial-le-Mont (PAG)	Bussac-sur-Greuze à Ussel	1	"
Bordeaux	St-Nicolas-St-Romain (G)	Agen à Montauban	2	"
Bordeaux	St-Pierre-d'Aurillac (PAG)	Bangon à Harmande	2	"
Dijon	Simand. (PAG)	St-Amar à St-Jean-de-Boone	2	"
Clermont Ferrand	Thiezac (PAG)	Neussargues à Hurillac	1	"
Lille	Tinques (PAG)	Arras à St-Pol-sur-Ternoise	2	"
Bordeaux	Villefranque (PAG)	Orx-St-Martin d'Arrossa à Bayonne	1	"
Strasbourg	Riedseltz (PAG)	Wissembourg à Haguenau	1	1-11-79
Strasbourg	Wolfskirchen (G)	Sarrebourg à Sarreguemines	1	1-11-79
Clermont Ferrand	Chabreloche (PAG)	Thiers à Boën	1	1-12-79
Marseille	Courthézon (G)	Orange à Avignon	2	"
Marseille	Lamanon (PAG)	Cavaillon à Miramas	2	"
Marseille	Morières-les-Avignon (G)	Arles à Cavaillon	2	"
Marseille	Viduban (PAG)	Des Arcs à Hyères	2	"
Totaux	(b) de transformations en PANG		(b) 25	(c) -
	(c) de fermetures			



# SOCIÉTÉ NATIONALE DES CHEMINS DE FER FRANÇAIS

## DIRECTION COMMERCIALE MARCHANDISES

45, rue de Londres - 75383 PARIS CEDEX 08

Télex : 640 142 FERCOMA

Département gestion - Division affaires générales marchandises  
et coordination

R.C. PARIS B 552 049 447 - No SIREN 552 049 447

Tél. : 285-60-00

Nouvelles Messageries de la  
Presse Parisienne  
Service Routage  
111, rue Réaumur  
75060 PARIS CEDEX 02

VOS REFERENCES : Département transports 4300  
Service Exploitation JMTR.AMR n° 192  
NOS REFERENCES : CMG.G3  
79

21 NOV 1979

Messieurs,

Je vous prie de bien vouloir trouver ci-après la liste des  
différentes mesures que la SNCF envisage de réaliser pour le 1er décembre  
1979.

1°) Transformation en gare sans gérance pour le service des marchandises :

- CHABRELOCHE
- COURTHEZON
- LAMANON
- MORIERES-LES-AVIGNON
- VENELLES
- VIDAUBAN
- VILLELAURE
- VOLX

2°) Transformation en point d'arrêt non géré pour le service des voyageurs :

- CHABRELOCHE
- COURTHEZON
- LAMANON
- MORIERES-LES-AVIGNON
- VIDAUBAN

Veillez agréer, Messieurs, l'assurance de mes sentiments  
distingués.

Le Chef de la division affaires générales  
marchandises et coordination,

Signé : F. BERNARD

# SOCIÉTÉ NATIONALE DES CHEMINS DE FER

DIRECTION COMMERCIALE MARCHANDISES

45, rue de Londres - 75383 PARIS CEDEX 08

T. 01 47 14 11 11

R.C. PARIS 15 442 442 - N° SIRET 442 442 442

Département gestion

Délégation affaires générales, relations  
et coordination

N° 10000000000000000000  
N° 10000000000000000000  
N° 10000000000000000000  
N° 10000000000000000000  
N° 10000000000000000000  
N° 10000000000000000000

Département transports - 300  
Service Exploitation JMIR-AMF n° 191  
AMC.G3  
79

30 OCT. 1979

Messieurs,

Je vous prie de bien vouloir trouver ci-après la liste des mesures que la SNCF envisage de réaliser pour le 1er novembre 1979, complétée par celles intervenues depuis l'envoi de ma dernière information.

## I - Mesures envisagées pour le 1er novembre 1979

### 1° - Transformation en gare sans gérance pour le service des marchandises

- . PAVILLON-LES-GRANCEY
- . RIEDSELTZ
- . WOLFSKIRCHEN

### 2° - Transformation en point d'arrêt non géré pour le service des voyageurs

- . RIEDSELTZ
- . WOLFSKIRCHEN

## II - Mesures déjà réalisées

### 1° - le 30 septembre 1979 : changement de nom de gares pour le service des voyageurs :

- . PARIS-QUAI-D'ORSAY devient QUAI-D'ORSAY
- . PARIS-PONT-ST-MICHEL devient PONT-ST-MICHEL

.../...

2° - le 7 octobre 1979 : réouverture des gares ci-après (conséquence de la réouverture de la ligne VINIMOLLE (SAINT-LEON-SOY/LOU) :

- au service des marchandises :

. TENDE		
. VIEVOLA	}	sous le régime de
. ST-DALMAS-DE-TENDE	}	gare sans gérance.

✓ - au service des voyageurs :

. TENDE		
. FONTAN-SAORGE	}	
. SAINT-DALMAS-DE-TENDE	}	sous le régime de
. LA BRIGUE	}	point d'arrêt non géré.
. VIEVOLA	}	

Veuillez agréer, Messieurs, l'assurance de mes sentiments distingués.

Le Chef de la division affaires  
générales marchandises et coordination,

Signé : PARRAIN



Mesures prévues pour le 30 septembre 1979

2.

I - Fermeture au service des marchandises

- DRAIZE-LA-ROMAGNE
- NOVION-PORCIEN
- WASIGNY-LA-NEUVILLE

II - Réouverture au service des marchandises, limitée à la desserte d'embranchements particuliers

- LAVILLEDIEU

III - Fermeture au service des voyageurs

- BON-ENCONTRE <sup>G</sup>
- LAFOX <sup>PANG</sup>
- SORNAC-ST-REMY <sup>PAG</sup>

IV - Transformation en gare sans gérance pour le service des marchandises

- BON-ENCONTRE
- BISCHOFFSHEIM
- BUDELIERE-CHAMBON
- ELBEUF-VILLE
- GAGES
- LAVANS-ST-LUPICIN
- QUISSAC
- RIA
- SAINT-ANTOINE- PORT-Ste-FOY
- SAINT-BONNET-de-ROCHEFORT
- SAINT-MACAIRE
- SAINT-PIERRE-D'AURILLAC
- SIMARD
- SORNAC-ST-REMY
- THIEZAC
- TINCQUES
- BEAUCHASTEL ) redeviendront point d'arrêt géré du 1er mai
- SARRAS ) au 30 septembre de chaque année

V - Transformation en point d'arrêt non géré pour le service des voyageurs

- BISCHOFFSHEIM <sup>G</sup>
- BUDELIERE-CHAMBON <sup>G</sup>
- COLAYRAC <sup>G</sup>
- FOURTIC <sup>G</sup>
- GAGES <sup>G.R+F</sup>
- LAMAGISTERE <sup>G</sup>
- LAMOTHE-LANDERRON <sup>G</sup>
- LAVANS-ST-LUPICIN <sup>G.R+F</sup>
- LORMONT
- QUISSAC
- RIA
- SAINT-ANTOINE-PORT-Ste-FOY
- SAINT-BONNET-de-ROCHEFORT
- SAINT-MACAIRE
- SAINT-MARTIAL-LE-MONT

.../....

- SAINT-NICOLAS-ST-ROMAIN
- SAINT-PIERRE-D'AURILLAC
- SIMARD
- THIEZAC
- TINCQUES
- VILLEFRANQUE

VI - Changement de nom de gare pour le service des voyageurs

- PARIS-INVALIDES devient INVALIDES

Mesures prévues pour le 1<sup>er</sup> septembre

- I - Fermeture au service des marchandises /
  - MAULDE-MORTAGNE-FRONTIÈRE
  
- II - Limitation du service des marchandises à la desserte d'un embranchement particulier
  - SAINT-FELIX
  
- III - Réouverture en gare sans gérance pour le service des marchandises /
  - DOYET-LA-PRESLE (limité aux envois par wagon de minerai d'uranium et à la réception de wagons de particuliers vides)
  - NEUVY-SUR-LOIRE (limité aux envois et aux arrivages des marchandises nécessaires à la construction et à la mise en service de la Centrale Nucléaire de Belleville).

# SNCF

## SOCIÉTÉ NATIONALE DES CHEMINS DE FER FRANÇAIS

DIRECTION COMMERCIALE MARCHANDISES

45, rue de Londres - 75383 PARIS CEDEX 08

Télex : 640 142 FERCOMA

S. N. C. F.  
DIRECTION COMM. VOYAGEURS

- 5. JUIN 1979

Dep: CVA

R.C. PARIS B 552 049 447 - N° SIREN 552 049 447

Tél. : 285-60-00

Copie transmise à :

- Monsieur le Directeur commercial, voyageurs
- Monsieur le Directeur de la région de REIMS, METZ, STRASBOURG, PARIS-NORD, LILLE, ROUEN, TOURS, TOULOUSE, CLERMONT-FERRAND
- Monsieur le Chef de la division commerciale de la région de REIMS, STRASBOURG, TOURS, TOULOUSE, CLERMONT-FERRAND
- Monsieur le Chef de la division commerciale marchandises de la région de METZ, PARIS-NORD, LILLE, ROUEN.

VOS REFERENCES :

NOS REFERENCES : CMG-G3

Monsieur le Ministre,

Je vous fais connaître que, sur décision de son Directeur général, la SNCF réalisera les mesures suivantes le 1er juillet prochain :

1°) Fermeture de gares

- au service des voyageurs : MONTEIGNET - ESCUROLLES ;
- au service des marchandises : BARLIN, SAINT-FELIX, SAINT-MERD-LA-BREUILLE.

Les gares de BARLIN et de SAINT-FELIX continueront, toutefois, d'assurer la desserte d'embranchements particuliers.

2°) Transformation du régime de fonctionnement de gares

- en point d'arrêt non géré (voyageurs) : BOUXWILLER, BUDELIERE - CHAMBON, LAMAGISTERE, TIEFFENBACH - STRUTH ;
- en gare sans gérance (marchandises) : BOUXWILLER, BUDELIERE - CHAMBON, CAUDEBEC-EN-CAUX, PIENNES, PORT-A-BINSON - CHATILLON, SAINT-MARTIN - USSON, TIEFFENBACH - STRUTH.

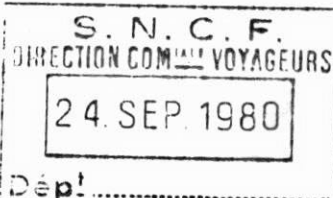
Veuillez agréer, Monsieur le Ministre, l'assurance de ma haute considération.

Le Directeur commercial marchandises

Monsieur le Ministre des transports  
(Direction des transports terrestres)  
244, Boulevard Saint-Germain  
75775 PARIS CEDEX 16

J.-L. FLINOIS

23 SEPT 1980



*Benjamin*  
24.9.80  
B

Département Affaires générales  
~~internationales~~, tarifs et contrôle  
de gestion

Division tarifs - CVAt 2/3

COMMUNIQUE  
A

Copie à  
M.

- Monsieur le Chef de la division Etudes voyageurs (TVE) (Département transports voyageurs)
- Monsieur le Chef de la division CVToc (Réservation électronique)
- Monsieur le Chef de la division du contrôle des recettes voyageurs  
~~Monsieur le chef de la division CVR c~~  
pour la suite utile en ce qui le concerne

Liste des modifications	Date d'application
<u>Surtaxes locales temporaires voyageurs</u>	
RO ROUEN fin de perception	30 septembre 1980
<u>Transferts sur route</u>	
O. Thoury - Niort	28 septembre 1980
O. la Roche-sur-Yon - la Rochelle	-
SO BALLAN - CHINON	-
SO/O POITIERS - PARTHENAY	-
SO CAHORS - CARDENAC	-
SO RODEZ - SEVERAC LE CHATEAU	-
SE PONT DE DORE - ARLANC	-
SE DRAGUIGNAN - LES ARCS	-
<u>Suppressions de desserte</u>	
E. REVIGNY - VOULIERS	28 septembre 80
E. BAR LE DUC - LEROUVILLE (desserte omnibus)	-
E. IGNEY - AVRICOURT - MOUSSEY - BATAVILLE	-
N. DUNKERQUE - GRAY - DUNES	-
SO BUZANCAIS - LUÇAY LE MALE	-
<i>desserte omnibus seulement modification toute fois de trains spéciaux "Un tour de mer" les DF en juillet-août</i>	
<u>Fermetures</u>	
TR AAGY	28 septembre 1980
RS AUTRY	-
NY BATAVILLE	-
RS BERZIEUX	-
BD BIARRITZ ville	-
BD BOURG (Charente)	-
RS CERNAY EN DORMOIS	-
RS CHALLERANGE	-
PSE CHOUX BOISTORAND (Ls)	-
RS CONDE LES AUTRY	-
NY DINOZE	-

23 SEPT 1980

Département Affaires générales  
~~Division des~~, tarifs et contrôle  
 de gestion

Division tarifs - CVAt3

COMMUNIQUE  
 A

Copie à  
 M.

- Monsieur le Chef de la division Etudes voyageurs (TVE) (Département transports voyageurs)
- Monsieur le Chef de la division CVToc (Réservation électronique)
- Monsieur le Chef de la division du contrôle des recettes voyageurs pour la suite utile en ce qui le concerne

Liste des modifications	Date d'application
<u>Fermetures</u>	
NY ERNECOURT LOXEVILLE	28 septembre 1980
NY GIVRY EN ARGONNE	-
NT GOURGE	-
NT GRAND MOIRE (k)	-
NY LOXEVILLE	-
BD MERPINS	-
RS MONTHOIS	-
BD MOSNAC CHARENTE	-
NT MOUILLEPIED	-
NY MOUSSEY (noselle)	-
RS NEUVILLE AU PONT (la)	-
TR PELLEVOISIN	-
BD PONTREAU (k)	-
RS SAVIGNY SUR AISNE	-
PSE SOLTERRE	-
BD ST AMANT DE GRAVES. ST SIMON	-
NT ST LIQUAIRE	-
RS ST MENEHOULD - GUISE	-
- ST MOREL	-
- VIENNE LA VILLE	-
- VILLE SUR TOURBE	-
<u>changements de dénomination</u>	
NT ANDILLY ST OUEN devient <u>ANDILLY</u>	28 septembre 1980
BD BIARRITZ LA NEGRESSE devient <u>BIARRITZ</u>	-
NT ECHIRE ST GELAIS devient <u>ECHIRE</u>	-
- LANGON MOURMIL (k) devient <u>LE LANGON</u>	-
- MAZIERES VERRUYES devient <u>MAZIERES EN GATINE</u>	-
- ST LOUP SUR THOUET devient <u>ST LOUP LA MAIRE</u>	-
- ST PARDOUX EN GATINE devient <u>ST PARDOUX</u>	-

S.N.C.F.  
Région de Nantes  
Division Commerciale  
Subdivision Voyageurs  
CV 1 - poste 1534



Nantes, le

11 JUIL. 1980

COPIE TRANSMISE à :

- ( Direction Commerciale Voyageurs - Département CVR  
54 Boulevard Haussmann PARIS (CENTRAL COURRIER)
- Comptabilité et Contrôle des Recettes (CRE 1)  
44, rue de Rome PARIS (CENTRAL COURRIER)
- Réseau de l'Ouest - Département du Transport  
20, rue de Rome PARIS (PARIS SAINT-LAZARE)  
RT 1 (2 ex) RT2 (2 ex) RT3 (1 ex) RT6 (1 ex)
- Circonscription EX de NANTES-CENTRE, NANTES-ETOILE, ANGERS,  
LA ROCHELLE
- Agence Exploitation de THOUARS
- Centre Comptable de NANTES
- Centre SCETA Régional de NANTES
- Succursale SERNAM de NANTES, ANGERS, POITIERS
- Groupe d'Inspection Comptable Régional de NANTES (3 ex)
- Division du Personnel de NANTES (5 ex)
- Division de l'Équipement de NANTES (6 ex)
- Division du Transport de NANTES (6 ex)
- Division du Contrôle de Gestion et Comptabilité de NANTES (2 ex)
- Services Administratifs Communs NANTES (2 ex)
- Division Commerciale de NANTES CM 1 Domaine CM 2 - CV 2 - CV 3

. pour information

Le Chef de la Division Commerciale,

*M. Benoit*

*M. Benoit*  
*avis M. Tanguy*  
*17.7*  
*L*





# SOCIÉTÉ NATIONALE DES CHEMINS DE FER FRANÇAIS

## RÉGION DE NANTES

Division Commerciale : 27 boulevard Stalingrad - 44041 NANTES-CEDEX

R.C. PARIS B 552 049 447

Tél. (40) 74.29.11

Direction Commerciale Voyageurs

Département CVA

Section T2/3

54, Bd Haussmann

PARIS

VOS RÉFÉRENCES :

NOS RÉFÉRENCES : DCV 1

Nantes,  
le

8 JUIL. 1980

Objet : Modification à la Nomenclature des Etablissements Voyageurs  
et au Manuel Bagages

Compte tenu du transfert sur route de la section  
de ligne THOUARS-NIORT à compter du 28 septembre 1980, les établissements  
seront à modifier dans les conditions indiquées en annexe.

Le / Chef de la Division Commerciale,

Section de ligne de THOUARS ..... NIORT .....  
Substitution routière (1) de THOUARS ..... NIORT .....

Etablissements ou points d'arrêt	Département	SITUATION EXISTANTE		SITUATION NOUVELLE										
		Gare (2)	PANG Fer ou Route (2)	Gare (2)	PANG Fer ou Route (2)	Forme- lure	Nomenclature tableau A (format normal)		Manuel Bagages					Observations (4)
							Signes et renvois	gares de rattachement et distances (3)	Localité	Gare ou dépôt	Domicile	Limitations	Particularités	
		(2)	(2)	(2)	(2)			Code d'arrondissement Excellence assurant la livraison en gare ou dépôt et l'enregistrement	Code d'arrondissement dépôt	Gare de contact pour la livraison à domicile	Code d'arrondissement domicile Possibilités enregistrement	Gare de dépôt Livraison à domicile Assurance bagages	Enregistrement dépôt pour la Gare	
SAINT VARENT	79	G		G		⊙	km	SAINT VARENT 79	SB					
GRAND-MOIRE-L	79		F		F									supprimé
REPEROUX	79				R	⊙ ⊕	{ PARTHENAY - 27 THOUARS - 17	REPEROUX 79	SB					
AIRVAULT-VILLE	79	G <sup>⑤</sup>		G <sup>⑤</sup>		⊙		AIRVAULT 79	SB					
AIRVAULT-GARE	79	G		G		⊙		AIRVAULT 79	SB					
SELOUP-LAMAIRE	79		F		R	⊙ ⊕		SELOUP-LAMAIRE 79	SB					ex. ST LOUP sur THOUET
GOURGE	79		F		F									
LAGEON	79				R	⊙ ⊕	{ PARTHENAY - 10 THOUARS - 34	LAGEON 79	SB					création
VIENNAY	79				R	⊙ ⊕	{ PARTHENAY - 5 THOUARS - 39	VIENNAY 79	SB					création
ST PARDONX CENTRE	79		F		R	⊙ ⊕		ST PARDONX 79	SB					ex. ST PARDONX en GATINE
CHAMPDENIERS- ST CHRISTOPHE	79		F		R	⊙ ⊕		CHAMPDENIERS- ST CHRISTOPHE 79	SB					
CHERVEUX	79		F		R	⊙ ⊕		CHERVEUX 79	SB					
ECHIRE	79		F		R	⊙ ⊕		ECHIRE 79	SB					ex. ECHIRE - ST GELAIS

(1) Indiquer cette mention - le cas échéant -

(2) Abréviations à utiliser : Gare = G PANG Fer = F PANG Route = R

(3) A n'utiliser qu'en cas de modification des distances ou de création d'établissement

- ⑤ = PAG-V

(4) Indiquer le cas échéant :

- le motif de la mesure

- les autres documents influencés par la mesure

(NG CL600 n°22 (tableau A format réduit) pour ce qui concerne les codes numériques ou alphabétiques

(NG CL140 n°23 et 24 (tableaux C formats normal et réduit)

(NG CL600 n°28 (liste numérique des codes identificateurs)

etc .....



# SOCIÉTÉ NATIONALE DES CHEMINS DE FER FRANÇAIS

## RÉGION DE NANTES

Division Commerciale : 27 boulevard Stalingrad - 44041 NANTES-CEDEX

R.C. PARIS B 552 049 447

Tél. (40) 74.29.11

Direction Commerciale Marchandises  
Département CMG  
Section G3  
45, rue de Londres

PARIS - (PARIS ST LAZARE)

VOS RÉFÉRENCES :

NOS RÉFÉRENCES : DCV 1

Nantes,  
le 8 JUL 1980

Objet : Modification au régime des gares

Compte tenu du transfert sur route de la section de ligne THOUARS-NIORT à compter du 28 septembre 1980 les établissements désignés ci-après seront à ajouter ou à modifier dans les conditions suivantes :

<u>Régime actuel</u>		<u>Régime futur au 28/9/1980</u>	
- GRAND MOIRE (Le)	PANG		supprimé
- REPEROUX		création	PANG Route
- AIRVAULT (Ville)	PAG-Voy.		PAG Voy. Route
- ST LOUP sur THOUET	PANG	il faut : ST LOUP LAMAIRE	PANG Route
- GOURGE	PANG		supprimé
- LAGEON		création	PANG Route
- VIENNAY		création	PANG Route
- ST PARDOUX en GATINE	PANG	il faut : ST PARDOUX ( <del>en GATINE</del> )	PANG Route
- CHAMPDENIERS	PANG +		PANG Route +
ST CHRISTOPHE	GSG		GSG
- CHERVEUX	PANG		PANG Route
- ECHIRE ST GELAIS	PANG	il faut : ECHIRE	PANG Route

A noter qu'aucune modification n'est envisagée en ce qui concerne le régime des gares ouvertes au service marchandises.

Le / Chef de la Division Commerciale,



# SOCIÉTÉ NATIONALE DES CHEMINS DE FER FRANÇAIS

## RÉGION DE NANTES

Division Commerciale : 27 boulevard Stalingrad - 44041 NANTES-CEDEX

R.C. PARIS B 552 049 447

Tél. (40) 74.29.11

Direction Commerciale Voyageurs  
Département CVA  
Section T2/3  
54, Bd Haussmann

PARIS

VOS RÉFÉRENCES :

NOS RÉFÉRENCES : DCV 1

Nantes,

le

8 AVRIL 1980

Objet : Modification à la Nomenclature des Etablissements Voyageurs  
et au Manuel Bagages

A compter du 28 septembre 1980, le service routier de substitution NIORT-FONTENAY le COMTE sera conventionné par l'E.P.R des Pays de la Loire dans le cadre de son Schéma Régional de Transports Collectifs, en conséquence, la Commune de ST LUGUAIRE ne sera plus desservie et il y aura lieu d'apporter les modifications indiquées dans l'annexe jointe.

Le Chef de la Division Commerciale,

Section de ligne de NDRRT..... FONTENAY LE COMTE - VELLUIRE  
Substitution routière (1) de NDRRT..... FONTENAY LE COMTE - VELLUIRE

Etablissements ou points d'arrêt	Département	SITUATION EXISTANTE		SITUATION NOUVELLE										Observations (4)	
		Gare (2)	PANG Fer ou Route (2)	Gare (2)	PANG Fer ou Route (2)	Forme- lure	Nomenclature tableau A (format normal)		Manuel Régimes						
							Signes et renvois	gares de rattachement et distances (3)	Localité	Gare ou dépôt	Domicile	Limitations	Prévisions particulières		
									Code d'arrondissement	Établissement assurant la livraison en gare ou dépôt et l'enregistrement	Code d'arrondissement dépôt	Gare de contact pour la livraison à domicile	Code d'arrondissement domicile Possibilités d'arrangement	Gare de dépôt Livraison à domicile Assurance bagages	Enregistrement des bagages pour la gare
ST LIGHAIRE	79	R			F		supprimé								suppression

(1) Biffer cette mention - le cas échéant

(2) Abréviations à utiliser : Gare = G PANG fer = F PANG Route = R

(3) A n'utiliser qu'en cas de modification de distances ou de création d'établissement

(4) Indiquer le cas échéant :

- le motif de la mesure

- les autres documents influencés par la mesure

(AG CL 600 n°22 (tableau A format réduit) pour ce qui concerne les codes numériques ou alphanumériques

(AG CL 600 n°23 et 24 (tableaux C formats normal et réduit))

(AG CL 600 n°28 (liste numérique des codes identificateurs)

etc .....)



# SOCIÉTÉ NATIONALE DES CHEMINS DE FER FRANÇAIS

## RÉGION DE NANTES

Division Commerciale : 27 boulevard Stalingrad - 44041 NANTES-CEDEX

R.C. PARIS B 552 049 447

Tél. (40) 74.29.11

Direction Commerciale Marchandises  
Département CMG  
Section G3  
45, rue de Londres

PARIS ST LAZARE

VOS RÉFÉRENCES :

NOS RÉFÉRENCES : DCV 1

Nantes,  
le

8 JUL 1980

Objet : Modification au régime des gares

A compter du 28 septembre 1980, le service routier de substitution NIORT-FONTENAY le COMTE sera conventionné par l'E.P.R des Pays de la Loire dans le cadre de son Schéma Régional de Transports Collectifs, en conséquence, l'établissement désigné ci-après sera à modifier dans les conditions suivantes (à la demande de l'E.P.R) :

Régime actuel

- SAINT LIGUAIRE      PANG Route

Régime futur au 28/9/1980

supprimé

Le / Chef de la Division Commerciale,



# SOCIÉTÉ NATIONALE DES CHEMINS DE FER FRANÇAIS

## RÉGION DE NANTES

Division Commerciale : 27 boulevard Stalingrad - 44041 NANTES-CEDEX

R.C. PARIS B 552 049 447

Tél. (40) 74.29.11

Direction Commerciale Voyageurs  
Département CVA  
Section T2/3  
54, Bd Haussmann

PARIS

VOS RÉFÉRENCES :

NOS RÉFÉRENCES : DCV 1

Nantes,  
le

8 JUL. 1980

Objet : Modification à la Nomenclature des Etablissements Voyageurs  
et au Manuel Bagages

Compte tenu du transfert sur route du service  
omnibus de la section de ligne LA ROCHE sur YON-LA ROCHELLE à  
compter du 28 septembre 1980, les établissements seront à modifier  
dans les conditions indiquées en annexe.

Le / Chef de la Division Commerciale,



Section de ligne de La Roche sur Yon : La Rochelle  
Substitution routière (1) de La Roche sur Yon : La Rochelle

Etablissements ou points d'arrêt	Département	SITUATION EXISTANTE		SITUATION NOUVELLE													
		Gare (2)	PANG Fer ou Route (2)	Gare (2)	PANG Fer ou Route (2)	ferme- ture	Nomenclature tableau A (format normal)		Mise en Régime							Observations (4)	
							Signes et renvois	gares de rattachement et distances (3)	Localité	Gare ou dépôt	Domicile	Limitations	Prévisions particulières				
NESMY	85		F		R		⊙ ⊕	km	NESMY 85	SB							
COURTESOLLES LA	85		F		R		⊙ ⊕		COURTESOLLES 85	SB							
CHAMP ST PERE	85	G		G			⊙		CHAMP ST PERE 85	SB							
BRETONNIERE LA	85		F		R		⊙ ⊕		BRETONNIERE LA 85	SB							
MAGNLS-REIGNIER (122)	85		F		R		⊙ ⊕		MAGNLS-REIGNIER (122) 85	SB							
LUÇON	85	G		G			⊙	Fontenay LC 36	LUÇON 85	LUÇON 7B7	Roche sur Yon 301						
SE GEMME PETRE	85		F		R		⊙ ⊕	Fontenay LC 31	SE GEMME PETRE 85	SB							
NALLIERS	85		F		R		⊙ ⊕	Fontenay LC 25	NALLIERS 85	SB							
LANGON-MOUZEUIL	85		F		F												
MOUZEUIL ST MARTIN	85				R		⊙ ⊕	{ VELLIERE - 11 ROCHE sur YON - 50 Fontenay LC - 22	MOUZEUIL ST MARTIN 85	SB							suppression creation
LANGON (121)	85				R		⊙ ⊕	{ VELLIERE 7 ROCHE sur YON 54 Fontenay LC 22	LANGON (121) 85	SB							creation
VIX (Vendée)	85		F		R		⊙ ⊕		VIX (Vendée) 85	SB							
L'ILE D'ELLE	85		F		R		⊙ ⊕		L'ILE D'ELLE 85	SB							
ANDILLY	17		F		R		⊙ ⊕		ANDILLY 17	SB							ex ANDILLY ST OUEN

(1) Valier cette annulation - le cas échéant

(2) Abréviations à utiliser : Gare = G PANG Fer = F PANG Route = R

(3) A n'utiliser qu'en cas de modification de distances ou de création d'établissement

(4) Indiquer le cas échéant :

- le motif de la mesure

- les autres documents influencés par la mesure

(NG CL 600 n°22 (Tableau A format réduit) pour ce qui concerne les codes numériques ou alphabétiques

(NG CL 600 n°23 et 24 (Tableaux C formats normal et réduit)

(NG CL 600 n°28 (liste numérique des codes identificateurs)

etc .....

Section de ligne de La ROCHE sur YON... La ROCHELLE  
Substitution routière (1) de La ROCHE sur YON... La ROCHELLE

Etablissements ou points d'arrêt	Département	SITUATION ANCIENNE		SITUATION NOUVELLE						Observations (4)						
		Gare (2)	PANG Fer ou Route (2)	Gare	PANG Fer ou Route (2)	Ferme- ture	Nomenclature tableau A (format normal)		Manuel Régimes							
							Signes et renvois	gares de rattachement et distances (3)	Localité		Gare ou dépôt	Domicile	Limitations	Particularités		
MOUILLEPIED	17		F			F		Rm								suppression
USSEAU	17				R		⊙ ⊕	La ROCHELLE V. 10 VELLWIRE 32	USSEAU	17	SB					creation
DOMPIERRE A MER	17		F		R		⊙ ⊕		DOMPIERRE A MER	17	SB					
ROMPSAY	17		F		R		⊙ ⊕		ROMPSAY	17	SB					
		</														

(1) Utiliser cette notation - le cas échéant

(2) Abréviations à utiliser : Gare = G PANG Fer = F PANG Route = R

(3) A n'utiliser qu'en cas de modification du distance ou de création d'établissement

(4) Indiquer le cas échéant :

- le motif de la mesure

- les autres documents influencés par la mesure

(NG 01600 n°22 (tableau A format réduit) pour ce qui concerne les codes numériques ou alphanumériques)

(NG 01600 n°23 et 24 (tableaux C formats normal et réduit)

(NG 01600 n°28 (liste numérique des codes identificateurs)

etc .....



# SOCIÉTÉ NATIONALE DES CHEMINS DE FER FRANÇAIS

## RÉGION DE NANTES

Division Commerciale : 27 boulevard Stalingrad - 44041 NANTES-CEDEX

R.C. PARIS B 552 049 447

Tél. (40) 74.29.11

Direction Commerciale Marchandises  
Département CMG  
Section G3  
45, rue de Londres

PARIS ST LAZARE

VOS RÉFÉRENCES :

NOS RÉFÉRENCES :

DCV 1

Nantes,  
le

8 mai 1980

Objet : Modification au régime des gares

Compte tenu du transfert sur route du service omnibus de la section LA ROCHE sur YON-LA ROCHELLE à compter du 28 septembre 1980, les établissements désignés ci-après seront à modifier dans les conditions suivantes :

<u>Régime actuel</u>		<u>Régime futur au 28/9/1980</u>	
- NESMY	PANG		PANG Route
- COURTESOLLES	PANG		PANG Route
- BRETONNIERE (La)	PANG		PANG Route
- MAGNILS-REIGNIERS (Les)	PANG		PANG Route
- STE GEMME-PETRE	PANG		PANG Route
- NALLIERS	PANG + GSG		PANG Route + GSG
- LANGON-MOUZEUIL	PANG		supprimé
- MOUZEUIL ST MARTIN		création	PANG Route
- LANGON (Le)		création	PANG Route
- VIX (Vendée)	PANG		PANG Route
- L'ILE D'ELLE	PANG + March sur EP		PANG Route + march sur EP
- ANDILLY ST OUEN	PANG	il faut ANDILLY	PANG Route
- MOUILLEPIED	PANG		supprimé
- USSEAU		création	PANG Route
- DOMPIERRE sur MER	PANG + March sur EP		PANG Route + march sur EP
- ROMPSAY	PANG		PANG Route

A noter qu'aucune modification n'est envisagée en ce qui concerne le régime des gares ouvertes au service marchandises.

Le Chef de la Division Commerciale,

20 JUIN 1980

Annule et remplace le communiqué  
du 6.6.80

COMMUNIQUE  
A

Copie à  
M.

- Monsieur le Chef de la division Etudes voyageurs (TVE) (Département transports voyageurs)
- Monsieur le Chef de la division CVToc (Réservation électronique)
- Monsieur le Chef de la division du contrôle des recettes voyageurs pour la suite utile en ce qui le concerne
- Monsieur le chef de la Division CVRc à titre d'information

Liste des modifications

Date d'application

Transferts sur route

1<sup>er</sup> juin 1980

Lunéville à Bruyères  
Boulzicourt à Charleville. Nézières  
Troyes à Chatillon s/Seine  
Marle sur Serre à Hirson  
Nantes à Chateaubriant  
Ax les Thermes à La Tour de Carol. Enveitg  
Sarlat à St Denis. près Martel  
Oloron. St Marie à Bedous  
Clamecy à Corbigny  
Roanne à St Germain des Fosés  
Bellegarde à Devonne-les-Bains

Fermeture de ligne

Bolwiller à Lautenbach

1<sup>er</sup> juin 1980

Gares ou points d'arrêt voyageurs

Fermetures

NY	BELMONT	NY	ROMONT
MP	BRAMONAS	ST	SCHWEIGHOUSE (Ht Rhin)
ST	BUHL	ST	SOULTZ (Ht Rhin)
BD	CANAULEY	MP	St HELENE
MP	GRUISSAN. TOURNEBELLE	RS	St JULIEN. LES VILLAS
ST	QUEBWILLER	MA	TOUR. SUR. ORB (ln)
ST	HEISSENSTEIN	CH	TUTEGNY
BD	LARCHEVEQUE		
ST	LAUTENBACH		
BD	LUGOS		
BD	MARSAS		
CH	PARADIS		
MP	PEYRE		
CH	PITEGNY		

1<sup>er</sup> juin 1980



COMMUNIQUE  
A

Copie à  
M.

- Monsieur le Chef de la division Etudes voyageurs (TVE) (Département transports voyageurs)
- Monsieur le Chef de la division CVToc (Réservation électronique)
- Monsieur le Chef de la division du contrôle des recettes voyageurs pour la suite utile en ce qui le concerne

Liste des modifications			Date d'application
<u>Gares ou points d'arrêt voyageurs (suite)</u>			
2) Ouvertures			
PN	BLANC MESNIL ○*	{ Aulnay sous Bois ..... 1 { Paris Nord ..... 14	1 <sup>er</sup> juin 1980
RN	BRETEIL ○⊕	{ Lamballe ..... 62 { Rennes ..... 18	1 <sup>er</sup> juin 1980
LM	CALVIAC ●⊕	{ Sarlat ..... 13 { St Denis p.M. .... 36	1 <sup>er</sup> juin 1980
LM	CARSAC ●⊕	{ Sarlat ..... 7 { St Denis p.M. .... 42	1 <sup>er</sup> juin 1980
LM	PIGEON (le) ●⊕	{ Bouillac ..... 7 { St Denis ..... 13	1 <sup>er</sup> juin 1980
LM	ROUFFILLAC ●⊕	{ Sarlat ..... 17 { St Denis ..... 32	1 <sup>er</sup> juin 1980

COMMUNIQUE  
A

Copie à  
M.

- Monsieur le Chef de la division Etudes voyageurs (TVE) (Département transports voyageurs)
- Monsieur le Chef de la division CVToc (Réservation électronique)
- Monsieur le Chef de la division du contrôle des recettes voyageurs pour la suite utile en ce qui le concerne

Liste des modifications	Date d'application	
<u>Gares ou points d'arrêts voyageurs (suite)</u>		
3) <u>changements de dénomination</u>		
PN BLANC-MESNIL-DRANCY devient <u>DRANCY</u>	1 <sup>er</sup> juin 1980	
- BOURGET-DRANCY (le) devient <u>BOURGET (le)</u>		
DJ VILLARS-MONTROYER devient <u>VILLARS-SANTENOGE</u>		
CH VIRIEU-LE-GRAND devient <u>VIRIEU-LE-GRAND-BELLEY</u>		
NY ROVILLE S'HAURICE devient <u>ROVILLE-AUX-CHENES</u>		
NY AUTREY S <sup>t</sup> HELENE devient <u>AUTREY</u>		
ST RIXHEIM devient <u>RIXHEIM-Village</u>	1 <sup>er</sup> juin 1980	
AM ETAPLES devient <u>ETAPLES-LE-FOUQUET</u>		
4/ <u>Modifications diverses</u>		
ST HOMMARTING { Modification de la distance de rattachement - Sabenne. Il y a: 23 Il faut: <u>19</u>		1 <sup>er</sup> juin 1980
ST RIXHEIM Village { Modification des distances de rattachement Il faut : Neuenbourg (Gr.) .... <u>16</u> Mulhouteville ..... <u>3</u>		
M2 WENTZVILLER modification de l'orthographe Il faut <u>VENTZVILLER</u>		
<u>SURTAXES LOCALES TEMPORAIRES</u>		
PE PROVINS 4% du prix des billets mini 0,10 maxi 4,00 F bagages 1,00	1 <sup>er</sup> juillet 1980	
M2 THIONVILLE 2% - mini 0,20 maxi 2,00 F bagages 1,00 F		
LY LIMOGES fin de perception		

S.N.C.F.  
Région de Nantes  
Division Commerciale  
Subdivision Voyageurs  
CV 1 - poste 1534

Nantes, le 28 AVRIL 1980



COPIE TRANSMISE à :

- - Direction Commerciale Voyageurs - Département CVR  
54 Boulevard Haussmann PARIS (CENTRAL COURRIER)
- Comptabilité et Contrôle des Recettes (CRE 1)  
44, rue de Rome PARIS (CENTRAL COURRIER)
  - Réseau de l'Ouest - Département du Transport  
20, rue de Rome PARIS (PARIS SAINT-LAZARE)  
RT 1 (2 ex) RT2 (2 ex) RT3 (1 ex) RT6 (1 ex)
  - Circonscription EX de NANTES-CENTRE, NANTES-ETOILE, ANGERS,  
LA ROCHELLE
  - Agence Exploitation de THOUARS
  - Centre Comptable de NANTES
  - Centre SCETA Régional de NANTES
  - Succursale SERNAM de NANTES
  - Groupe d'Inspection Comptable Régional de NANTES (3 ex)
  - Division du Personnel de NANTES (5 ex)
  - Division de l'Equipement de NANTES (6 ex)
  - Division du Transport de NANTES (6 ex)
  - Division du Contrôle de Gestion et Comptabilité de NANTES (2 ex)
  - Services Administratifs Communs NANTES (2 ex)
  - Division Commerciale de NANTES CM 1 Domaine CM 2 - CV 2 - CV 3
- . pour information

Le Chef de la Division Commerciale,

Signé : MORICE  
28 AVRIL 1980

*Bernaud*  
29.4  
du fait des  
copies à CM ?

*Non. car la lettre est adressée à CM.*





# SOCIÉTÉ NATIONALE DES CHEMINS DE FER FRANÇAIS

## RÉGION DE NANTES

Division Commerciale : 27 boulevard Stalingrad - 44041 NANTES-CEDEX

R.C. PARIS B 552 079 447

Tél. (40) 74.29.11

COPIE

Direction Commerciale Marchandises  
Département CMG  
Section G 3  
45, rue de Londres

PARIS

VOS RÉFÉRENCES

DCV1

NOS RÉFÉRENCES

Nantes,

le 25 AVRIL 1980

Objet : Modification au régime des gares

Compte tenu du transfert sur route de la section de ligne NANTES-CHATEAUBRIANT à compter du 1er juin 1980 les établissements désignés ci-après seront à modifier dans les conditions suivantes :

Régime actuel

Régime futur au 1er juin

ST JOSEPH	- PANG F	+ Marchandises/EP	- PANG	R + Marchandises sur EP
SUCE	- PANG F		- PANG	R
CASSON	- PANG F		- PANG	R
NORT S/ERDRE	- G		- PAG R	V + PAG M.
SAFFRE-JOUE	- PANG F	il faut SAFFRE-PANG	R	
ABBARETZ	- PAG V + M		- PAG R	V + PAG M.
ISSE	- G		- PAG R	V + PAG M.
LA CLAIE	- PANG F		- PANG	R

Le Chef de la Division Commerciale,



# SOCIÉTÉ NATIONALE DES CHEMINS DE FER FRANÇAIS

## RÉGION DE NANTES

Division Commerciale : 27 boulevard Stalingrad - 44041 NANTES-CEDEX

R.C. PARIS B 552 049 447

Tél. (40) 74.29.11

DIRECTION COMMERCIALE VOYAGEURS  
Département CVA  
Section T2/3  
54 Boulevard Haussmann

PARIS

VOS RÉFÉRENCES

NOS RÉFÉRENCES

DCV 1

Nantes,

Le 25 AVRIL 1980

OBJET : Modification à la Nomenclature des Etablissements Voyageurs  
et au Manuel Bagages.

Compte tenu du transfert sur route de la section de ligne  
NANTES-CHATEAUBRIANT à compter du 1er juin 1980, les établissements  
désignés en annexe seront à modifier dans les conditions suivantes.

Le Chef de la Division Commerciale,

Signé : MORICE

RESEAU...LOIRE  
Région...NANTES

MODIFICATION AU REGIME  
DES ETABLISSEMENTS SNET VOYAGEURS

Date d'application : 1<sup>er</sup> Juin 1980

Section de ligne de NANTES..... à CHATEAUBRIANT

Substitution routière (1) de NANTES..... à CHATEAUBRIANT

Etablissements ou points d'arrêt	Département	SITUATION ANCIENNE					SITUATION NOUVELLE									
		Gare	PANG fer ou Route (2)	Gare	PANG fer ou Route (2)	ferme- ture	Nomenclature tableau A (format normal)		Localité	Mensualité Biquages					Observations (4)	
		(2)	(2)	(2)		Signes et renvois	gares de rattachement et distances (3)	Gare ou dépôt		Domicile	Limitations	Prestations particulières				
SAINT-JOSEPH	44		F		R		● ⊕		SAINT-JOSEPH 44				S.B			Transfert au Routier
CHAPELLE AM. ERDRE (La)	44	G		G			●		CHAPELLE AM. ERDRE (La) (44)				S.B			NG-CLDO n° 22 (6)
SUCE	44		F		R		● ⊕		SUCE 44				S.B			
CASSON	44		F		R		● ⊕		CASSON 44				S.B			
NORTAUX ERDRE	44	G		G <sup>(5)</sup>			●		NORTAUX ERDRE 44	NORTAUX ERDRE 3N3						NG-CLDO n° 22 (6)
SAFFRE-JOUÉ	44		F		R		● ⊕		SAFFRE 44				S.B			
ABBARETZ	44	G <sup>(5)</sup>		G <sup>(5)</sup>			● ⊕		ABBARETZ 44				S.B			NG-CLDO n° 22 (6)
ISSE	44	G		G <sup>(5)</sup>			●		ISSE 44	ISSE 3N3						NG-CLDO n° 22 (6)
CLAIÉ (La)	44		F		R		● ⊕		CLAIÉ (La) 44				S.B			

(1) Utiliser cette notation : ● ⊕ ● ⊖ ● ⊙ ● ⊗ ● ⊘ ● ⊙ ● ⊗ ●

(1) Indiquer cette mention - le cas échéant

(2) Abréviations à utiliser : Gare : G, PANG, fer, ou, Route : R

(3) A utiliser qu'en cas de modification de distances ou de création d'établissement

(5) PAG

(6) Suppression du code numérique

(4) Indiquer le cas échéant :

- le motif de la mesure

- les autres documents influencés par la mesure

(NG-CLDO n° 22 (tableau A format réduit) pour ce qui concerne les codes numériques de type)

(NG-CLDO n° 23 et 24 (tableaux B format normal et réduit)

(NG-CLDO n° 28 (liste numérique des codes identificateurs)

etc. ....

## MOREZ

### FETE DU RAIL :

## Le train du refus de l'abandon du rail dans le Haut-Jura

Combien étaient-ils ? 150 ? 200 ? Un fait est certain : les billets étaient épuisés en gare de Morbier pour la fête du Rail organisée par le Comité de défense. Une fête populaire, pacifique et légale pour dire « non » à l'abandon progressif par la S.N.C.F. des petites lignes et plus particulièrement de celle du Haut-Jura. Un mouvement de mécontentement d'autant plus légitime que le schéma régional des transports vient juste après d'après discussions d'être adopté par le conseil général, une histoire exemplaire du pot de fer et du pot de terre, un épisode de plus de la suprématie des conditions de « rentabilité » au mépris de l'intérêt des usagers qui se trouvent une fois de plus... contribuables malgré eux.

Manifestation légale et pacifique selon le mot d'ordre des organisateurs, la fête du Rail a réuni de nombreux haut-jurassiens dont un grand nombre de femmes et d'enfants mais le plus grand mérite est peut-être d'avoir rassemblé le temps d'un combat commun des hommes d'horizons divers et d'appartenances politiques très variées des représentants « divers majorité » voisins sans complexe avec des élus socialistes, des syndicalistes de tous horizons, des écologistes et même - oui, il y en a, braves gens... - deux ou trois anarchistes « purs et durs ».

#### Une manifestation avant tout populaire

On ne sait pas combien de billets ont été délivrés, Mme Jeanne Bailly-Salins gérante de la gare a rapidement épuisé son stock de billets et a dû recourir aux billets de groupes, chacun a composé soigneusement avant de franchir la porte d'entrée du quai qui s'avéra vite très exigu pour le trafic inhabituel auquel il était soumis.

Parmi la foule, beaucoup de femmes et d'enfants quelques



venue rejoindre dans les wagons les manifestants. Il faut dire que le spectacle de la gare abandonnée deux minutes après le départ du train a de quoi vous faire devenir agoraphobe...

#### Pas mort, le gaspi...

Une des grandes interrogations des responsables du mouvement de défense du rail est la suivante : à l'heure des économies d'énergies draconiennes, le train serait la chance du Haut-Jura peu favorisé par les derricks ou... le soleil, moyen de transport souple, rapide et peu polluant, le train est le véhicule idéal des hommes et des marchandises. Au nom de quelles économies justifier la fermeture des gares de Morbier, de la Chaumusse ou la suppression de l'arrêt du Vaudioux ?

Ce n'est tout de même pas le salaire d'une gérante (1.600 F par mois sans garanties statutaires) qui effraie l'administration ?

Aberrations et contradictions au profits d'intérêts mal définis et en total désaccord avec les élus locaux, voilà la conclusion déabusée des défenseurs du rail.

Une « pilule » d'autant plus amère que le conseil général vient d'accepter le schéma régional des transports : une facture de 500.000 F de plus pour les contribuables. Un gros grain de sable dans le mécanisme déjà bien rouillé des rapports entre le contribuable-consommateur et l'administration.

Pour l'Union C.G.T. de Morez, « comme pour la piscine de Morbier, comme pour les écoles publiques, le Gouvernement procède à des transferts de charges dans tous les services publics ; les communes, les départements, étranglés par des charges fiscales nouvelles ne voteront plus les crédits nécessaires, les services publics disparaîtront. »

Pour M. Colin, c'est véritablement de la défense d'un patrimoine qu'il s'agit : économie d'énergie et d'espace.

#### Et demain ?

Devenue station non gérée, la gare de Morbier ne délivrera plus de billets et perdra près de la moitié de son faible trafic. Divers projets de réutilisation germent, parmi ceux-ci, une création de gare marchandises privée dont bénéficieraient deux négociants de bois.

Une solution qui ne satisfait personne et qui est déjà une phase de démantèlement dénoncée par certaines organisations syndicales concernées.

Et demain ? Une question grave pour une importante catégorie de personnes défavorisées pour laquelle le train était le seul moyen de transport.

« On croyait que l'expérience du Nyon - St Cergue - Morez avait porté ses fruits au fil des ans » ont soupiré quelques personnes âgées présentes à la manifestation.

Que faut-il leur répondre ?  
Pierre Lordovago

#### Une lutte contre l'isolement

Pour M. Noël-Georges Grenier conseiller général de Morez, un des aspects essentiels de la manifestation était bien « le respect des élus et de la concertation » mais aussi la lutte engagée contre l'isolement : « Sensibles au sens de la manifestation, tous les habitants intéressés à la défense du rail doivent lutter contre l'isolement automatique qui résultera de l'abandon du service public, un isolement qui créera une tache noire sur l'Est de la France en matière de transports. »

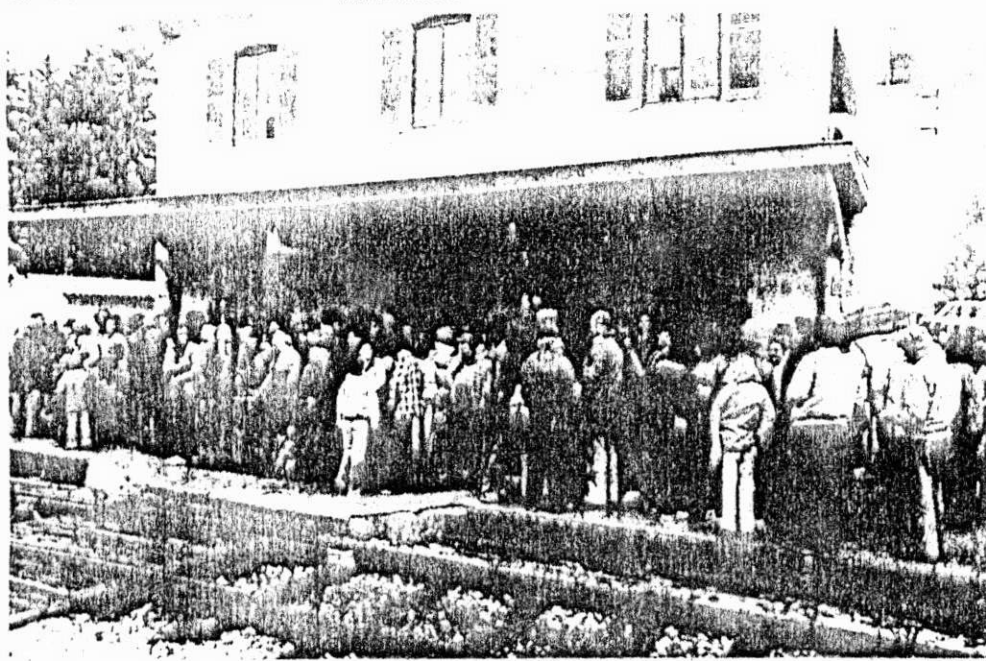
Une déclaration qui est appuyée par l'Union locale C.G.T. de Morez et des environs qui bien que dénonçant les buts du Comité de défense du rail ne peut que prophétiser : « Dans quelques années, c'est à pied et non en autorail que vous ferez le trajet Morbier-La Chaumusse par une voie désaffectée, sans rails, sans aiguillages, sur des viaducs endeuillés... »

Pour le Président du Comité de Défense du Rail, M. Colin, conseiller général du canton de Conliège, une gare non gérée est quasiment abandonnée, ce qui équivaut en pratique à une baisse du trafic de 40 à 50 %, des chiffres que la S.N.C.F. exploitera par la suite pour justifier d'autres fermetures de gares le long de la ligne du Haut Jura.

personnes âgées et des usagers habituels de la ligne. Une fête en quelque sorte ou la spontanéité des voyageurs a pu s'exprimer librement.

A l'arrivée du train, applaudissements et ovations ont accompagné le crissement des freins de la machine sur des rails un peu rouillés. Pas de bousculade pour monter dans les wagons, et une certaine discipline pour la répartition des places, galanterie oblige...

Un moment émouvant qui est tout un symbole, la gérante Mme Jeanne Bailly-Salins a mis la clé sous la porte, a ôté sa blouse bleue et est vite



La Nouvelle République du Centre-Ouest (Tours)

81-06-80

**Ligne S.N.C.F.  
Tours - Vierzon :  
plus de  
1.400 signatures**

On nous communique :

Le « comité de défense des usagers de la SNCF » (ligne Tours Vierzon) inquiet des menaces qui pèseraient sur « la consistance » du service omnibus assuré sur la ligne Tours-Vierzon a rédigé le texte d'une pétition qui a recueilli à ce jour 1.406 signatures. Cette pétition a été remise à la direction régionale de la SNCF à Tours où les animateurs du comité ont reçu des responsables SNCF l'assurance qu'il n'y aurait « aucune réduction du service sur cette ligne ». Le comité de défense « proteste cependant contre la déqualification des gares de Chenonceaux - Chisseaux et Thésée » en demandant que cette mesure soit rapportée.



## Domblans: le train sifflera-t-il encore ?

A Domblans, les habitants se prennent par la main. On veut en effet, supprimer la gare de leur localité ou, plus justement, en stopper la gestion, c'est-à-dire qu'un jour ou l'autre, les habitants du canton de Voiteur risquent de se retrouver avec une gare ouverte aux quatre vents, ce qu'on appelle, une gare non gérée.

Des que cette éventualité a été connue, le conseil municipal s'en est ému. De son côté, le Comité de défense du rail, animé par son président, René Colin, très au fait de ses problèmes de suppression de gare notamment avec l'affaire de Molinges, a pris contact avec les élus de Domblans pour étudier la question.

De là, est née l'idée d'une réunion des habitants.

Et mardi 25 au soir, la salle des fêtes de la localité était pleine à craquer: preuve de l'intérêt d'une telle réunion. On notait la présence de nombreux maires des communes des alentours et de deux parlementaires, MM. Feit et Gravier. M. Colin, lui, était là à deux titres: d'une part, en tant que président du Comité de défense du rail, et d'autre part, en tant que conseiller général.

Avant de débattre avec la salle, les personnalités présentes ont donné leur point de vue, sous la présidence du maire, M. Ducey.

### Défendre le rail

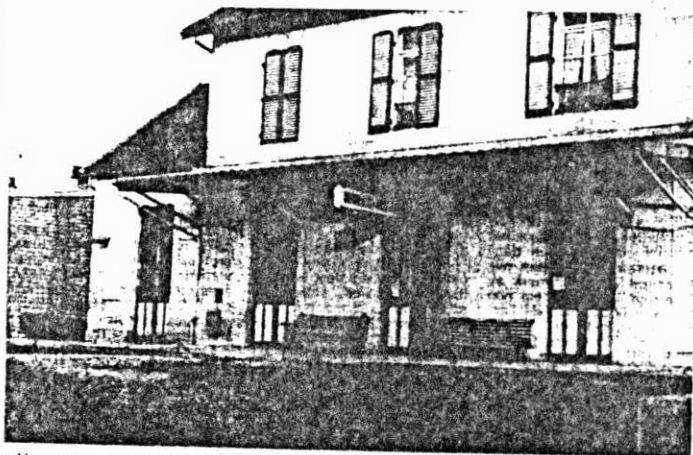
Né en 1973, le Comité de défense du rail, s'il a été en sommeil pendant quelques années, a retrouvé une nouvelle jeunesse avec l'annonce du plan de restructuration de la S.N.C.F., plus connu sous le nom de rapport Guillaumat. « Ce rapport qui veut faire de la S.N.C.F. une entreprise rentable, profite plus aux grandes lignes, explique M. Colin, mais les grandes rivières ne sont-elles pas la convergence des petits ruisseaux ? »

Le Comité de défense du rail s'est donc créé pour défendre ces lignes locales et l'infrastructure qui en dépend. Son action, précise le président, ne peut être menée qu'avec l'accord des municipalités. Défendant le rail, le comité se veut aussi dans une logique évidente, promoteur de ce moyen de transport: « ce n'est pas un moyen de transport passif. Pour sa sécurité et son faible coût, il est plein d'avenir ».

### Pour le schéma

Puis, se situant au plan départemental, M. Colin précise que le budget du conseil général, consacré un tiers de ses revenus à l'entretien du réseau routier. De fil en aiguille, on en arrive tout doucement à une question qui avait provoqué de belles empoignades lors de la dernière session du conseil général: le schéma régional des transports. A cette époque, M. Colin, suivant la ligne de son parti, le P.S., avait voté contre ce projet, puisqu'il faisait une obligation au département, celle de participer financièrement, ce que le P.S. avait alors considéré comme un transfert de charge de la part de l'Etat vers les collectivités. Après ce vote, M. Colin nous avait fait part de sa contradiction (voir La Croix Jurassienne du 15 novembre 1979): « je suis coincé entre ma position de militant socialiste et mon action en faveur de la défense du rail ».

Aujourd'hui, le conseiller général de Conliège a résolu cette contradiction: « à la session d'avril du conseil général, le projet du schéma régional des transports collectifs, va revenir en discussion. Personnellement et indépendamment du reste, et quoiqu'il m'en coûte, je mettrai en conformité mon vote et ma



« Une gare ouverte aux quatre vents... »

position de président du Comité de défense du rail ». René Colin estime que la dépense demandée (environ 50 millions de centimes) ne représente qu'une faible somme par rapport à l'ensemble des transferts de charges que supporte l'assemblée départementale.

### Domblans: 10 billets/jour

Pour en revenir à la situation de Domblans, cette gare qui date du second empire, est victime de deux erreurs: d'une part, la disparition de la double voie, car c'est dans le seul département du Jura que la grande transversale Lyon - Strasbourg est en voie simple; d'autre part, la non-électrification de la ligne. Tout cela fait que la partie « revermont » de la ligne est fortement défavorisée. Et les nouvelles options de la S.N.C.F. chassent de plus en plus la circulation omnibus. Or, si l'on regarde l'activité du bureau de la gare de Domblans, on constate que si en 1979, il s'est vendu 8 billets par jour, on peut dire qu'en 1980, la vente accuse une certaine remontée. Pour la période du 1<sup>er</sup> janvier au 17 mars, la moyenne a été de 10 billets/jours, sans compter les cartes scolaires; côté marchandises, s'il y a eu 20 wagons en 1979, pour le début 1980, on compte déjà cinq wagons.

Faisant chorus avec René Colin, le docteur Feit rendra hommage à la décision de M. Colin. Pour le député du Jura: « tout service public qui disparaît, nuit à la population, comme par exemple le problème actuel des écoles ». Il annonce également les résultats de ses démarches à Paris: « je suis intervenu auprès de M. Le Theule, ministre des Transports, qui m'a affirmé qu'il n'y avait pas de mesures de fermeture prévue pour 1980, mais il a mis l'accent sur la faiblesse du trafic ». Ce qui laisse planer évidemment, une menace, ce que le ministre ne nie pas: « dans ces conditions, seul un accroissement significatif de la fréquentation éviterait la fermeture ». Mais, on peut se demander: quel est l'accroissement significatif? Pour le député, le seul moyen concret, c'est que les habitants montrent que la gare de Domblans - Voiteur les intéresse: « quand vous prenez un billet, prenez-le à Domblans ».

### Un train de plus

Le sénateur Gravier, qui estime être en accord avec l'analyse de M. Colin, tient quand même à noter que le budget de l'Etat prévoit en

1980, une enveloppe de 17 milliards de francs actuels pour soutenir la S.N.C.F. Pour M. Gravier, la fermeture de Domblans porterait un coup de plus à la décadence de la ligne, alors que dans la région, des efforts importants ont été faits pour maintenir en place des équipements collectifs.

Le sénateur sort alors une carte de sa manche: « j'ai tenté mes démarches un peu plus loin et j'ai pu obtenir du directeur général de la S.N.C.F., l'arrêt de l'autorail qui part de Besançon à 7 h 15, pour rejoindre Lyon à 10 h 15, mais cela n'est qu'une expérience de 6 mois, à compter des horaires d'été. C'est maintenant à vous de faire preuve de la nécessité de cet arrêt ».

En tant que président du conseil général, M. Gravier revient sur le schéma: « j'ai bien

mesuré vos propos, dit-il en se tournant vers M. Colin. Pour une somme relativement modeste, des efforts réels peuvent être faits dans le haut Jura et le revermont ».

Le docteur Feit insistera également: « l'idéal serait que le conseil général dans son unanimité apporte son soutien au schéma ».

Et M. Colin confirme son engagement, précédant: « bien sûr, le schéma proposé par la S.N.C.F. pose le problème du transfert de charges. Mais quand on compare avec l'ensemble de nos engagements, cet argument ne tient pas en ce qui concerne le schéma ».

La réunion s'achevait sur la proposition de mise en place d'une pétition qui montrerait la volonté des habitants.

Hubert Emmerly

## Texte de la pétition

Les habitants de Domblans, Voiteur et de la région, réunis en grand nombre ce mardi 25 mars à Domblans, à l'initiative de la municipalité de Domblans et du Comité jurassien de défense du rail:

- expriment la volonté de maintenir dans son intégralité de service public, la gare de Domblans - Voiteur;
- s'engagent à favoriser au maximum, l'activité de cette gare par l'achat de billets, de cartes d'abonnement, de cartes scolaires, l'expédition et la réception de marchandises;
- demandent que la ligne Lyon - Strasbourg, grande transversale de l'est de la France, retrouve la double voie sur son parcours du département du Jura (St-Amour - Mouchard) et soit électrifiée, ce qui réduirait d'1/3 son coût d'exploitation;
- considèrent que les lignes et gares ferroviaires font partie du patrimoine communal et offrent à nos villages, un facteur de qualité de la vie et d'essor économique.

evk

copie evk

refuser Bernaudin / tirailleur

+ 17.4

+

2

19  
Fam. C...

les Dépêches (Rejoins)

copie EVK

CVK

27/5/80

## Lons-le-Saunier

Rédaction - Publicité 17, rue La Fayette. Tél. 47.29.18 -

pression

# Forte mobilisation pour sauver la gare de Domblans

VOITEUR (C.P.). - Installée au centre du village, fréquentée par plusieurs générations de voyageurs, la gare fait partie de la vie d'un village. Aussi plus d'une centaine de personnes avaient répondu mardi soir à l'invitation qui leur était faite d'assister à la réunion de défense de la gare de Domblans-Voiteur. M. Ducey, maire de Domblans, remercia l'assistance et les personnalités présentes, puis après une brève introduction, passa la parole à M. Colin, conseiller général. Ce dernier présenta tout d'abord le comité jurassien de défense du rail dont il assure la présidence. Né en 1973, après quelques actions, il connut une période d'accalmie jusqu'en 1978 où eut lieu une nouvelle alerte avec la signature du contrat d'entreprise entre la SNCF et l'Etat, contrat qui entraînait une option pour les grandes lignes les plus rentables au détriment des petites lignes omnibus.

M. Colin rappela que les actions du comité jurassien de défense du rail sont basées sur trois grands principes : actions en accord total avec les communes, absence de liens politiques ou syndicaux (toutes les tendances se trouvant représentées en son sein), absence de tout sectarisme.

Les objets visés par le comité sont de deux ordres. Défendre le rail, bien entendu, mais aussi promouvoir le rail qui, selon le comité, n'est pas un moyen de transport périmé, mais au contraire plein d'avenir, et ceci pour de multiples raisons : d'abord, le très faible coût énergétique du train qui est le moyen de transport le plus économique sur ce plan, ensuite la grande sécurité qu'il offre, enfin le train permet de répondre au phé-

mène croissant de la mobilité des populations. Ces grands principes ont été reconnus par de nombreux pays industrialisés qui ont renversé la tendance du tout-auto pour accorder des crédits de plus en plus importants au train. Parmi ceux-ci nous pouvons citer les Etats-Unis, l'Allemagne ou la Suisse.

La SNCF pratique d'ailleurs des investissements, mais uniquement au profit des grandes lignes (turbo-train, T.G.V.) qui visent plus à concurrencer l'avion qu'à compléter les liaisons assurées par la route. Pour M. Colin, cela est une erreur car pour alimenter les grandes lignes il faut des lignes omnibus comme il faut obligatoirement des rivières pour alimenter les fleuves.

Ceci l'amena à examiner le cas particulier de la gare de

Domblans-Voiteur. Située sur l'axe Lyon-Strasbourg elle est la gare la plus importante entre Lons-le-Saunier et Poligny. Mais elle est victime de plusieurs phénomènes qui ont conduit la SNCF à envisager sa transformation en arrêt simple. C'est-à-dire sans personnel et sans aucun service : suppression il y a 20 ans de la deuxième voie. Concentration des marchandises envisagée sur deux gares, priorité absolue accordée au turbo-train qui entraîne la suppression de certains trains, diminution des ventes de billets, de nombreuses personnes et en particulier les scolaires, prenant leurs billets ou cartes à Lons-le-Saunier.

### Arrêt supplémentaire à titre expérimental

Pour défendre la ligne il faut donc non seulement demander le maintien de la gerance de la gare, mais aussi se mobiliser et en particulier, prendre les billets ou cartes scolaires à Domblans et non à Lons.

Le Dr Feit, député du Jura, prit ensuite la parole. Il manifesta son

accord avec les propos tenus par M. Colin et, en particulier, le fait que la transformation en arrêt simple entraîne automatiquement une baisse importante de la fréquentation, d'où l'impossibilité d'obtenir des arrêtés correspondants à la notion de service public que devrait remplir le train. Il fit ensuite part de la réponse de M. Joel Le Theule, ministre des Transports, à ses démarches. Il n'y aura pas de décision prise par la SNCF pour 1980. Mais si la fréquentation n'augmente pas ou baisse, la transformation en arrêt simple sera à nouveau envisagée.

L'avenir de la gare de Domblans-Voiteur est donc entre les mains des habitants du canton.

Il est également entre les mains des conseillers généraux, lors du vote du schéma régional des transports, qui pourraient influencer la SNCF en acceptant la prise en charge de certains frais. M. Colin bien qu'opposé par principe aux transferts de charges, s'est engagé à voter cette aide accordée par le conseil général.

La dernière intervention fut celle du sénateur Gravier. Il fit remarquer que les communes ont fait et font encore de nombreux efforts d'investissements pour les équipements et les infrastructures et qu'il est indispensable que la SNCF ne contrebalance pas leurs efforts en maintenant une desserte et un service valable.

Il précisa d'autre part qu'à la suite de démarches auprès de la direction de la SNCF, il avait obtenu qu'un arrêt supplémentaire vers 8 h 15 ait lieu. Il sera mis en application à titre expérimental pour six mois à compter de l'entrée en vigueur des horaires d'été.

Après quelques échanges de vue avec les personnes présentes il fut convenu que l'action immédiate porterait sur deux points : mobilisation de la population pour que la fréquentation de la gare de Domblans-Voiteur augmente, et mise sur pied d'une pétition pour appuyer l'action des élus locaux.

Chacun doit se mobiliser au maximum et ne pas oublier que la gare ne bénéficie actuellement que d'un sursis.



## Des milliers de signatures pour la défense de la ligne et la gare de Molinges

Selon un pointage global sur les cinq cantons du haut Jura, le Comité jurassien de Défense du Rail fait état de plus de 2.500 signatures recueillies par la pétition pour défendre la ligne et refuser la fermeture de la gare de Molinges.

A lui seul, le canton de Saint-Claude dépasse 1.500 signatures et Molinges seul atteint 288 signatures soit la plus grande partie de la population.

On remarque même que des communes moins directement concernées par le rail participent largement : Cuttura, Lajoux, Lamoura, Pratz, Les Crozets et bien d'autres dans le canton des Bouchoux ou la solidarité a joué à plein, de même dans le canton de Morez jusqu'à Bois-d'Amont.

Les Haut-Jurassiens ont donc massivement répondu à l'appel du Comité de Défense et de la commune de Molinges. Bravo !...

Ce succès appuiera dans ses démarches le Comité représenté par M. René Colin, son président et les élus du haut Jura auprès des pouvoirs publics et de la S.N.C.F.

L'appui de l'association des maires du Jura vient encore renforcer ce soutien.

Mais le Comité de Défense du Rail devra encore se mobiliser car d'autres gares sont menacées de fermeture et ainsi réduites à station non gérée : Morbier et Domblans. Voiteur à 12 kilomètres de Lons-le-Saunier sur la ligne du Revermont. Le Comité jurassien de Défense du Rail continuera la « bataille du rail » en accord avec les élus et la population, demandant un nouvel examen du schéma régional des transports par le Conseil général du Jura.

RENE COLIN,  
Président du Comité jurassien  
de Défense du Rail.

Le Broquet (Lefen)

26.01.80

● **Le maire de Paulhaguet à la S.N.C.F. : Gare à vous !**

Paulhaguet est un chef lieu du canton de la Haute-Loire où passent des trains qui vont du Puy à Clermont Ferrand et vice versa

Or la S.N.C.F. a fait savoir qu'elle envisageait de transformer la gare de Paulhaguet en « P.A.N.G. » ce qui signifie « point d'arrêt non gare ». Conséquence plus question de se faire délivrer en gare de Paulhaguet un billet pour un point quelconque du territoire. On paie dans le train le trajet Paulhaguet-Clermont ou Paulhaguet-Le Puy et c'est à Clermont ou au Puy que l'on prend le billet désiré.

A l'annonce de cette nouvelle, le maire de Paulhaguet a déclaré que si la S.N.C.F. fermait la gare, il interdirait l'accès de la commune à la S.N.C.F.

## **VERS LA FERMETURE DE LA GARE S.N.C.F. DE PAULHAGUET ?**

La gare de Paulhaguet sera transformée en PANG (point d'arrêt non géré) au cours du second trimestre 1980.

En clair, cela veut dire qu'il n'y aura plus de guichet et que les voyageurs devront, pour acheter un titre de transport, s'adresser au contrôleur du train qu'ils emprunteront.

Les utilisateurs ne pourront obtenir dans le train que des billets très simples, du type Paulhaguet-Clermont, alors que la préposée actuellement en poste délivre la quasi-totalité des titres souhaités.

Annoncée au cours d'une réunion du SIVOM, la nouvelle a suscité une

vive irritation parmi les maires présents.

M. Soule, conseiller général, et M. Vidal, maire de Paulhaguet, ont protesté contre « la désinvolture de l'administration à l'égard des élus ».

Le second a même envisagé de « prendre un arrêté municipal interdisant à la S.N.C.F. l'accès de la commune ».

« Selon le sort réservé à nos démarches, nous déciderons ou non de barrer la voie », a déclaré le président de la Chambre de Commerce.

Dans l'esprit des habitants de la région, la transformation de la gare en PANG constitue un pas vers la fermeture définitive du trafic voyageurs.

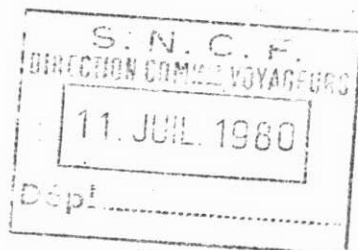
SOCIETE NATIONALE DES CHEMINS DE FER FRANCAIS

REGISTRE DE COMMERCE : PARIS B 552.049.447

---

AVIS A LA CLIENTELE  
DE LA GARE DE GRIGNY

-----



*Pour l'instant*  
+ 117  
+

La S.N.C.F. assurera le service voyageurs de la gare de GRIGNY dans les conditions suivantes à partir du vendredi 1er août 1980 :

Transformation en point d'arrêt non géré

Les gares de LYON-PERRACHE tél. 892.10.50 et de GIVORS-VILLE Tél. 873.06.46 sont à votre disposition pour :

- tous renseignements horaires et tarifaires,
- la délivrance de billets à l'avance ou à tarification spéciale,
- les abonnements,
- la réservation des places,
- les autres opérations relevant du service voyageurs et bagages,

Les cartes hebdomadaires de travail seront délivrées par la gare desservant le lieu de travail.

Lors de votre voyage, vous devrez vous présenter à l'agent d'accompagnement du train :

- pour la délivrance de billets à destination de certaines gares,
- pour la validation des billets en votre possession,
- éventuellement, pour l'enregistrement des bicyclettes, cyclomoteurs, voitures d'enfants, de malades, de blessés ou d'invalides.

Le Ministre des Transports a été informé.

GRIGNY, le 15 juillet 1980

48/

S.N.C.F.-SUD-EST  
REGION DE LYON

DIVISION COMMERCIALE  
VOYAGEURS

1ère Subdivision  
Tél. 11431

Nos Réf. DCV 13/CL 6 CO n°1

LYON, le 10 juillet 1980

Monsieur le Chef

de Direction Commerciale Voyageurs  
Département CVR-C2  
54, boulevard Haussmann  
75008 PARIS

*Bureau*  
*11.7*  
*L*

OBJET :

Modification du régime des gares et autres points de vente.

Je vous informe qu'à partir du vendredi 1er août 1980, la gare de :

GRIGNY

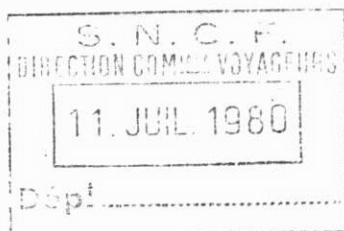
sera transformée, en point d'arrêt non géré pour le service des voyageurs.

P. Le Chef de la Division Commerciale  
Voyageurs,

Le Chef de la 1ère Subdivision,

*CE*

CHAVANELLE



S.N.C.F.

Région de CLERMONT-FERRAND

CLERMONT-FERRAND, le 19 DEC. 1979

Division Commerciale

Subdivision Marchandises

Tél. (55) 1241

VR : CMG-G3 du 9.5.1979

NR : DCM.11 - CL.6/7A

Monsieur le Directeur Commercial marchandises  
CMG-G3

45, rue de Londres

PARIS-SAINT-LAZARE

*Demanteau  
+ 24.12.*

Je vous fais connaître que je mets en oeuvre à partir de ce jour la procédure de transformation en PANG + GSG de la gare de PAULHAGUET (43) PAG pour les motifs suivants :

- Trafic des voyageurs faible :

3616 billets en 1977

3618 billets en 1978

2401 billets du 1.1.79 au 31.10.79.

- Trafic des marchandises faible et en baisse :

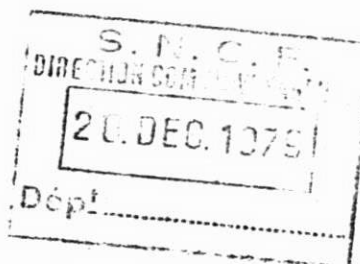
2307 T en 1977

1174 T en 1978

1086 T du 1.1.79 au 31.10.79.

La mesure interviendrait le 1er Juin 1980.

*CVA* POUR ATTRIBUTION  
Photocopie à *CVR*  
*CVK*



Le Directeur de Région,

Le Directeur Adjoint

Signé : MAZARS

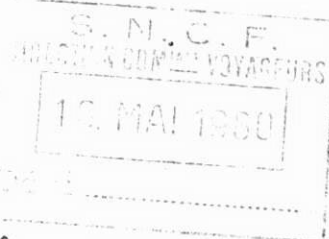
Copie à : Monsieur le Directeur commercial voyageurs.

Le Directeur Adjoint

*J. MAZARS*

S. N. C. F. - S U D - E S T  
R E G I O N   D E   L Y O N

LYON, le 12 mai 1980



DIVISION COMMERCIALE VOYAGEURS  
1ère Subdivision - tél : 11431

Nos Réf. : DCV 13/CL 7 C1 n° 31

Monsieur le Chef de la .....  
..Direction Commerciale Voyageurs.....  
...Département C.V.R. C.2.....  
...54, boulevard Haussmann.....  
75008 PARIS

OBJET : Modification du régime des gares et autres points de vente.

Je vous informe qu'à partir du dimanche 1er juin 1980, la gare de :

T E R N A Y

1/6/80  
P.M.H.

sera transformée, en point d'arrêt non géré pour le service des voyageurs.

Bernard  
16.5  
1  
7

P/ Le Chef de la Division Commerciale  
Voyageurs,

Le Chef de la 1ère Subdivision,

CHAVANELLE.



-----  
AVIS A LA CLIENTELE

de la gare de TERNAY  
-----

La S.N.C.F., assurera le service voyageurs de la gare de TERNAY dans les conditions suivantes à partir du Dimanche 1er Juin 1980 :

Transformation en point d'arrêt non géré

Les gares de LYON PERRACHE Tél. 892.10.50 et de CHASSE Tél. : 873.71.88 sont à votre disposition pour :

- tous renseignements horaires et tarifaires,
- la délivrance de billets à l'avance ou à tarification spéciale,
- les abonnements,
- la réservation des places,
- les autres opérations relevant du service voyageurs et bagages,

Les cartes hebdomadaires de travail seront délivrées par la gare desservant le lieu de travail.

Lors de votre voyage, vous devrez vous présenter à l'agent d'accompagnement du train :

- pour la délivrance de billets à destination de certaines gares,
- pour la validation des billets en votre possession,
- éventuellement, pour l'enregistrement des bicyclettes cyclomoteurs, voitures d'enfants, de malades, de blessés ou d'invalides.

Le Ministre des Transports a été informé.

TERNAY, Le 15 MAI 1980

SOCIETE NATIONALE DES CHEMINS DE FER FRANCAIS

Registre du Commerce : PARIS B 552 049 447.

AVIS A LA CLIENTELE

de la gare de : MEURSAULT (21)

1/3/80 La S.N.C.F. assurera le service des voyageurs et des marchandises de la gare de MEURSAULT (21) dans les conditions suivantes à partir du 1er mars 1980.

- SERVICE VOYAGEURS : TRANSFORMATION EN POINT D'ARRET NON GERE -

La gare de BEAUNE, tél. 22.13.13 (service voyageurs), sera à votre disposition pour :

- tous renseignements horaires et tarifaires,
- la délivrance de billets à l'avance ou à tarification spéciale,
- les abonnements,
- la réservation des places,
- les autres opérations relevant du service voyageurs et bagages.

Les cartes hebdomadaires de travail seront délivrées par la gare desservant le lieu de travail.

Lors de votre voyage, vous devez vous présenter à l'agent d'accompagnement du train :

- pour la délivrance des billets à destination de certaines gares,
- pour la validation des billets en votre possession,
- éventuellement, pour l'enregistrement des bicyclettes, cyclomoteurs, voitures d'enfants, de malades, de blessés ou d'invalides.

- SERVICE MARCHANDISES PAR WAGONS : TRANSFORMATION EN GARE SANS GERANCE -

Le chargement et le déchargement des envois par wagons continueront à s'effectuer dans la gare de MEURSAULT, mais les opérations commerciales correspondantes auront lieu à la "gare gérante" de BEAUNE tél. 22.14.99 (service marchandises wagons).

Cette gare gérante sera notamment à votre disposition pour la réception des demandes de matériel, la délivrance des récépissés, l'encaissement des frais de transport et autres frais, les instructions relatives à la modification du contrat de transport.

L'enlèvement et la livraison à domicile des envois de "MESSAGERIES", la livraison à domicile du service "SPECIAL EXPRESS", continueront à être assurés dans la localité de MEURSAULT par le service spécialisé (SERNAM).

S. N. C. F.

REGION DE DIJON

Division Commerciale  
Marchandises

23, Rue des Perrières  
21000 DIJON

Le Ministre des Transports a été avisé.

DIJON, le 15 février 1980.

COPIE à Direction Comm. Voyageurs CVR/C



3.9.11

S.N.C.F.  
DIRECTION REGIONALE  
DE BORDEAUX  
DIVISION COMMERCIALE  
MARCHANDISES  
1ère Subdivision

BORDEAUX, le 19 NOV. 1979

Poste 1235

Monsieur le Directeur Commercial  
Marchandises

- Je vous fais connaître que je mettrai en
- oeuvre, pour application à partir du 1er Juin 1980, la procédure de transformation en "point d'arrêt non géré" pour le service des voyageurs (PANG) et en "gare sans gérance" pour le service des marchandises (GSG) de la gare de ST GEOURS DE MAREMNE (157 billets ; 888 t en 1978).

Je vous communiquerai pour le 15 janvier le dossier concernant cet établissement.

LE DIRECTEUR DE LA REGION,

Signé : MEYER

COPIE à :

M. le Directeur Commercial Voyageurs  
M. le Chef de la DT  
M. le Chef de la DCV

VISAS ARRIVÉE	
CDT	
CDN	
SECTION	

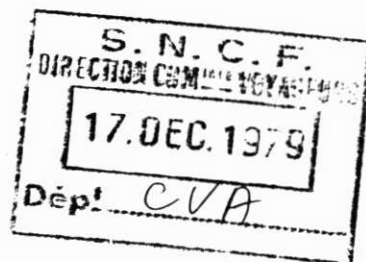
- en gare sans gérance (marchandises) : ANDELAT, BOURRE, CAVEIRAC, GONDRECOURT-LE-CHATEAU, MAGNIERES, MARCHIENNES, MEURSAULT, MOYEN, ORIGNOLLES-MONTGUYON, SAINT-HIPPOLYTE-DU-FORT, SAINT-JULIEN-EN-BEAUCHENE, TALIZAT, VILLARS-SANTENOGE, XERMAMENIL-LAMATH.

Veuillez agréer, Monsieur le Ministre, l'assurance de ma haute considération.

Le Directeur commercial marchandises

Signé : FLINOIS

*Bernandier  
4 19.12  
Est-ce que C.M. est liée au courant  
des transferts, ou non ?  
Lorsqu'il y a transfert, doit-on affliger  
la procédure d'avis pour les gares ?*



Copie transmise à :

- Monsieur le Directeur commercial voyageurs  
pour le tenir informé.

*copie C.V.R.  
C.V.R.) de la lettre*

*fait*

*[Signature]*

Marcel PARRAIN



BG  
SOCIÉTÉ NATIONALE DES CHEMINS DE FER FRANÇAIS

DIRECTION COMMERCIALE MARCHANDISES

45, rue de Londres - 75383 PARIS CEDEX 08

Télex : 640 142 FERCOMA

R.C. PARIS B 552 049 447 - No SIREN 552 049 447

Tél. : 285-60-00

VOS REFERENCES :

NOS REFERENCES : CMG.G3

Paris,  
Le

29 NOV. 1979

Monsieur le Ministre,

Je vous fais connaître que, sur décision de son Directeur général, la SNCF réalisera, à partir du 1er janvier prochain, les mesures suivantes qui s'étaleront au cours du 1er semestre 1980 pour les fermetures et du 1er trimestre 1980 pour les transformations :

1°) Fermeture de gares

11/1/80  
- au service des voyageurs : BRAMONAS, CANAULEY, GRUISSAN-TOURNEBELLE, LARCHEVEQUE, LUGOS, MARSAS, PEYRE, SAINTE-HELENE, TOUR-SUR-ORB (LA) ;

- au service des marchandises : AMBLENY-FONTENOY, AUTEVIELLE, BANYULS-SUR-MER, BLIESBRUCK, BOISCOMMUN-NIBELLE, BOUCHET (LE), CARTIGNY, CAUDOS, COUDUN, CRUET, EIX-ABAUCOURT, ESPONDEILHAN, FERRIERES-ST-MARY, FOLPERSVILLER, GIRONCOURT-HOUECOURT, IRIGNY, LAVOUTE-SUR-LOIRE, MAGES (LES), MENARS, MIRAUMONT, MONTAUT, MOUSSEY, NEUILLY-L'EVEQUE, POLMINHAC, ROISEL, SAINT-CHRISTOLY-DE-BLAYE, SAINT-JACQUES, SAINT-SAUVEUR-LA-SAGNE, SIERCK-LES-BAINS, SOLTERRE, SURBOURG, VALLERES, VERNAISON, VILLEPREUX-LES-CLAYES.

Les gares soulignées continueront, toutefois, d'assurer la desserte d'embranchements particuliers.

2°) Transformation du régime de fonctionnement des gares

- en point d'arrêt non géré (voyageurs) : ANDELAT, BOURRE, BURG (LE), CAUDOS, CHATEAU-GAILLARD, GONDRECOURT-LE-CHATEAU, LAVOUTE-SUR-LOIRE, MAGNIERES, MENARS, MEURSAULT, MOYEN, NEUILLY-L'EVEQUE, SAINT-JULIEN-EN-BEAUCHENE, SEREZIN, TALIZAT, THIAVILLE, XERMAMENIL-LAMATH ;

.../...

Monsieur le Ministre des transports  
(Direction des transports terrestres)  
244, boulevard Saint-Germain

75775 PARIS CEDEX 16

S.N.C.F.  
gion de CLERMONT-FERRAND

CLERMONT-FERRAND, le 19 DEC. 1979

Division Commerciale

Subdivision Marchandises  
Tél. (55) 1241

VR : CMG-G3 du 9.5.1979

NR : DCM.11 - CL.6/7A

COPIE

Monsieur le Directeur Commercial marchandises  
CMG-G3  
45, rue de Londres

PARIS-SAINT-LAZARE

*Bureau  
+ 24.12*

Je vous fais connaître que je mets en oeuvre à partir de ce jour la procédure de transformation en PANG + GSG de la gare de ASNOIS (58) PAG pour les motifs suivants :

- Trafic des voyageurs faible :

340 billets en 1977  
259 billets en 1978  
241 billets du 1.1.79 au 31.10.79.

- Trafic des marchandises faible :

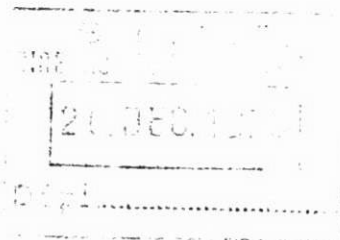
213 T en 1977  
391 T en 1978  
293 T du 1.1.79 au 30.9.79.

La mesure interviendrait le 1er Juin 1980, à l'occasion du transfert sur route du service voyageurs de la section de ligne de CLAMECY à CORBIGNY.

Le Directeur de Région,

Le Directeur Adjoint

Signé : MAZARS



Copie à : Monsieur le Directeur commercial voyageurs.

Le Directeur Adjoint

J. MAZARS

S.N.C.F.  
Région de CLERMONT-FERRAND

Division Commerciale

Subdivision Marchandises  
Tél. (55) 1241

VR : CMG-G3 du 9.5.1979

NR : DCM.11 - CL.6/7A

CLERMONT-FERRAND, le

19 DEC. 1979

COPIE

Monsieur le Directeur Commercial marchandises  
CMG-G3

45, rue de Londres

PARIS-SAINT-LAZARE

*Bernard  
+ 24.12*

Je vous fais connaître que je mets en oeuvre à partir de ce jour la procédure de transformation en PANG (R) de la gare de ARFEUILLES-LE-BREUIL (03) pour le motif suivant :

*-1/6/80  
PANG*

- Trafic des voyageurs faible :

219 billets en 1977

290 billets en 1978

171 billets du 1.1.1979 au 31.10.1979.

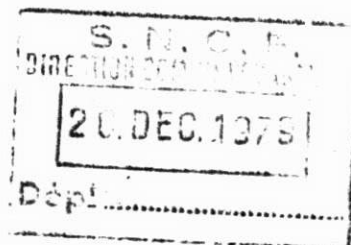
La mesure interviendrait le 1er Juin 1980 à l'occasion du transfert sur route du service omnibus sur la ligne de ST-GERMAIN-DES-FOSSES à ROANNE.

Le Directeur de Région,

Le Directeur Adjoint

Signé : MAZARS

*CVA* POUR ATTENTION  
Photocopie à *CVR*  
*CVR*



Copie à : Monsieur le Directeur commercial voyageurs.

Le Directeur Adjoint

*J. MAZARS*  
J. MAZARS



S.N.C.F.  
Gestion de CLERMONT-FERRAND

CLERMONT-FERRAND, le 19 DEC. 1979

Division Commerciale

Subdivision Marchandises  
Tél. (55) 1241

VR : CMG-G3 du 9.5.1979

NR : DCM.11 - CL.6/7A

COPIE

Monsieur le Directeur Commercial marchandises  
CMG-G3

45, rue de Londres

PARIS-SAINT-LAZARE

*Bernard  
24.12*

Je vous fais connaître que je mets en oeuvre à partir de ce jour la procédure de transformation en PANG + GSG de la gare de DIROL (58) PAG pour les motifs suivants :

- Trafic des voyageurs faible :

1907 billets en 1977  
1796 billets en 1978  
1308 billets du 1.1.79 au 31.10.79.

- Trafic des marchandises faible :

1491 T en 1977  
1858 T en 1978  
1603 T du 1.1.79 au 30.9.79.

La mesure interviendrait le 1er Juin 1980 à l'occasion du transfert sur route du service voyageurs de la section de ligne de CLAMECY à CORBIGNY.

*CVA*

*CVR  
CVR*

21 DEC. 1979

Le Directeur de Région,

Le Directeur Adjoint

Signé : MAZARS

Copie à : Monsieur le Directeur commercial voyageurs.

Le Directeur Adjoint

J. MAZARS

S.N.C.F.

Région de CLERMONT-FERRAND

Division Commerciale

Subdivision Marchandises  
Tél. (55) 1241

VR : CMG-G3 du 9.5.1979

NR : DCM.11 - CL.6/7A

CLERMONT-FERRAND, 1e

19 DEC. 1979



Monsieur le Directeur Commercial marchandises  
CMG-G3

45, rue de Londres

PARIS-SAINT-LAZARE

*Bernaudeau*  
*424.12*

11/6/80  
PANG  
Je vous fais connaître que je mets en oeuvre à partir de ce jour la procédure de transformation en PANG + GSG de la gare de OLLIERGUES (63) PAG pour les motifs suivants :

- Trafic des voyageurs faible :

882 billets en 1977

751 billets en 1978

591 billets du 1.1.79 au 31.10.79.

- Trafic des marchandises faible et en baisse :

2583 T en 1977

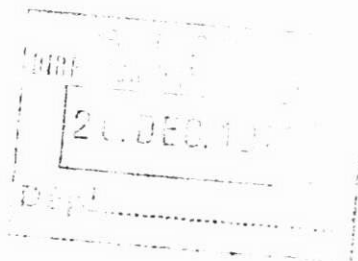
1618 T en 1978

1239 T du 1.1.79 au 31.10.79.

La mesure interviendrait le 1er Juin 1980.

*CVA*

*CVR*  
*CVK*



Le Directeur de Région,

Le Directeur Adjoint

Signé : MAZARS

Copie à : Monsieur le Directeur commercial voyageurs.

Le Directeur Adjoint

S.N.C.F.  
Région de CLERMONT-FERRAND

Division Commerciale

Subdivision Marchandises  
Tél. (55) 1241

VR : CMG-G3 du 9.5.1979

NR : DCM.11 - CL.6/7A

CLERMONT-FERRAND, le

18 DEC. 1979

COPIE

Monsieur le Directeur Commercial marchandises  
CMG-G3  
45, rue de Londres

PARIS-SAINT-LAZARE

*Bernard  
+ 24.12*

*1/6/79  
PANG*

Je vous fais connaître que je mets en oeuvre à partir de ce jour la procédure de transformation en PANG + GSG de la gare de SAINT-DESIRE (03) PAG pour les motifs suivants :

- Trafic des voyageurs faible :

502 billets en 1977  
373 billets en 1978  
506 billets du 1.1.79 au 31.10.79.

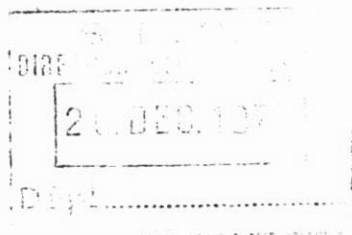
- Trafic des marchandises faible :

1183 T en 1977  
1128 T en 1978  
798 T du 1.1.79 au 31.10.79.

La mesure interviendrait le 1er Juin 1980.

*CVA*

*CVR  
CVR*



Le Directeur de Région,

Le Directeur Adjoint

Signé : MAZARS

Copie à : Monsieur le Directeur commercial voyageurs.

Le Directeur Adjoint

*[Signature]*  
MAZARS

S.N.C.F.  
Division de CLERMONT-FERRAND

Division Commerciale

Subdivision Marchandises  
Tél. (55) 1241

VR : CMG-G3 du 9.5.1979

NR : DCM.11 - CL.6/7A

CLERMONT-FERRAND, le 19 DEC. 1979

COPIE

Monsieur le Directeur Commercial marchandises  
CMG-G3

45, rue de Londres

PARIS-SAINT-LAZARE

*Bernaudon*  
f 24.72

1/6/80  
PANG

Je vous fais connaître que je mets en oeuvre à partir de ce jour la procédure de transformation en PANG + GSG de la gare de VILLENEUVE-SUR-ALLIER (03) PAG pour les motifs suivants :

- Trafic des voyageurs en baisse :

2800 billets en 1977  
2180 billets en 1978  
1996 billets du 1.1.79 au 31.10.79.

- Trafic des marchandises faible :

2369 T en 1977  
2482 T en 1978  
2573 T du 1.1.79 au 31.10.79.

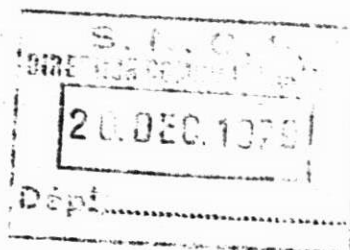
La mesure interviendrait le 1er Juin 1980.

Le Directeur de Région,

Le Directeur Adjoint

Signé : MAZARS

CVA POUR ATTRIBUTION  
Photocopies à CVR  
CVR



Copie à : Monsieur le Directeur commercial voyageurs.

Le Directeur Adjoint

*J. MAZARS*

- 8 OCT. 1979

Monsieur le Directeur Commercial  
Marchandises

Département CMG - G3

190.1  
CLOM/O  
DCC 12

Je vous fais connaître que je mettrai en oeuvre à partir  
du 1er juin 1980 la procédure de transformation en

- point d'arrêt non géré

1/6/80  
PANG  
de la gare de MARTRES-TOLOSANE située sur la section de ligne de  
TOULOUSE à MONTREJEAU.

Motif : très faible activité voyageurs (application de la Notice  
Générale TR 380 n° 3 du 1er Octobre 1975).

Le Directeur de la Région, de Toulouse,

Signé : ESTOURNET

Copie à :

- Monsieur le Directeur Commercial Voyageurs

pour le tenir informé comme suite à la lettre  
référence CMG-G3 du 9 Mai 1979.

- 9 OCT. 1979

VISAS ARRIVÉE	
FBI	lu
...	
...	
...	
...	CVA

CVA & copie CVA  
10 10 79

Le Chef de la Division Commerciale,

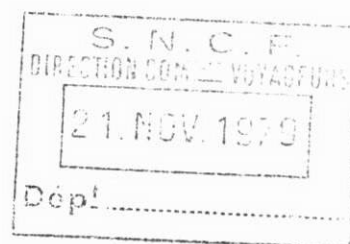
23 - 7

S . N . C . F . - S U D - E S T  
R E G I O N   D E   L Y O N

Lyon, le 19 Novembre 1979

DIVISION COMMERCIALE VOYAGEURS

1ère Subdivision



Nos Réf. : DCV 13/CL 7 C1 N° 152

Monsieur le Chef de .....  
..... *Département G.R. C2* .....  
..... *Service Régional Com. Voyageurs* .....  
*54 Boulevard Haussmann*  
*PARIS*

OBJET. : Modification du régime des gares et autres points de vente.

*1/1/80*  
*20H4* Je vous Informe qu'à partir du 1er Janvier 1980 la gare de :

S E R E Z I N

sera transformée, en point d'arrêt non géré pour le service  
des voyageurs.

P/Le Chef de la Division Commerciale Voyageurs.

Le Chef de la 1ère Subdivision

CHAVANELLE.

SOCIETE NATIONALE DES CHEMINS DE FER FRANCAIS

REGISTRE DE COMMERCE : PARIS B 552.049.447

-----  
AVIS A LA CLIENTELE

de la gare de SEREZIN  
-----

La S.N.C.F., assurera le service voyageurs de la gare de SEREZIN dans les conditions suivantes à partir du mardi 1er Janvier 1980 :

Transformation en point d'arrêt non géré

La gare de LYON PERRACHE Tél. 892 1050 est à votre disposition pour :

- tous renseignements horaires et tarifaires,
- La délivrance de billets à l'avance ou à tarification spéciale,
- Les abonnements,
- La réservation des places,
- Les autres opérations relevant du service voyageurs et bagages,

Les cartes hebdomadaires de travail seront délivrées par la gare desservant le lieu de travail.

Lors de votre voyage, vous devrez vous présenter à l'agent d'accompagnement du train :

- Pour la délivrance de billets à destination de certaines gares,
- Pour la validation des billets en votre possession,
- Eventuellement, pour l'enregistrement des bicyclettes cyclomoteurs, voitures d'enfants, de malades, de blessés ou d'invalides.

L'enlèvement et la livraison des envois "Messageries" et "Express" continueront à être assurés dans la localité de SEREZIN par le service S.N.C.F. spécialisé (SERNAM).

Le Ministre des transports a été informé <sup>SEREZIN</sup> le 15 Décembre 1979.

-----



REIMS, le - 4 DEC. 1979

LE DIRECTEUR

N° 9667  
DCV 12B/OG 1D

Monsieur le Directeur Commercial Marchandises  
CMG - G3  
45, rue de Londres  
PARIS (PARIS-SAINT-LAZARE)

OBJET : BOULZICOURT \$ Transformation en GSG/PANG

Je vous fais connaître que je mettrai en oeuvre à partir du 3 décembre prochain la procédure de :

- transformation en gare sans gérance et en point d'arrêt non géré route de la gare de BOULZICOURT

pour les motifs suivants :

- 1/6/80  
PMA
- Voyageurs : transfert sur route de la desserte voyageurs omnibus de la section de ligne CHARLEVILLE-MEZIERES/BOULZICOURT (2500 billets délivrés en 1978 et 239 cartes hebdomadaires).
  - Marchandises : Faiblesse du trafic (670 T en 1978).

P. Le Directeur Régional  
Le Directeur Régional Adjoint,

M. Burmann  
8/12  
K

COPIE à :

- Monsieur le Directeur Commercial Voyageurs  
Département ~~CVR~~ - 54, Boulevard Haussmann  
PARIS (CENTRAL-COURRIER)
- Monsieur le Chef de la Division du Transport
- Monsieur le Chef du BCREO



S.N.C.F.  
REGION DE LIMOGES

LIMOGES, le 11 JUIL. 1979

87036 - LIMOGES CEDEX

*Reçu en Caisse*

*11  
15 juillet 1979*

Monsieur le Directeur  
Commercial Marchandises

*70*

*11/11/79*

*30/9/83  
TMC*  
Je vous fais connaître que je mettrai en oeuvre à  
partir du 15 juillet 1979 la procédure de transformation  
en point d'arrêt non géré de la gare de  
SAINT-MARTIAL-LE-MONT.

Pour le motif suivant : diminution constante des  
ventes "voyageurs" et automatisation du P.N. 260.

VISAS ARRIVÉE	
CDI	
CDN	
SECTION	30/7/79
CVAT 1/2	

LE DIRECTEUR DE LA REGION,

*[Signature]*

*11/8  
copie  
of  
J. J. J.  
R. J.*

COPIE à Monsieur le Directeur Commercial Voyageurs

*M. B. J.  
p. l'information il s'agit  
d'une transformation en P.N. 260  
Bureau. Révisé!*

*M. B. J.  
Le motif devient  
amoureux  
X 8.8*

29 JUIN 1979

DIVISION COMMERCIALE  
Subdivision Marchandises  
Tél : (55) 1241

COPIE

VR : CMG G3 du 9.5.79

NR : DCM 11 - CL6/7A

Monsieur le Directeur Commercial Marchandises  
CMG G3  
45, rue de Londres

PARIS - SAINT-LAZARE

Je mets en oeuvre à partir de ce jour, la procédure de transformation de PAG en PANG + GSG de la gare de THIEZAC (15 - CANTAL) pour les motifs suivants :

- Trafic des voyageurs faible (inférieur à 3 billets par jour) ne justifiant pas la présence de personnel,
- Trafic des marchandises faible et occasionnel (51 t en 1976, 93 t en 1977, 432 t en 1978) ne justifiant pas la présence de personnel.

J'informe le Préfet et le Directeur de la DDE et je fais démarcher le Maire et les clients importants.

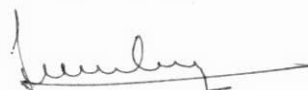
Le Directeur

H. BRENOT

Copie à : Monsieur le Directeur Commercial Voyageurs

(VR)

Le Directeur

  
H. BRENOT

S.N.C.F.  
DIVISION COMMERCIALE  
MARCHANDISES  
DE BORDEAUX  
1ère Subdivision  
Tél. Poste 1231

BORDEAUX, le 11 JUIN 1979

Monsieur le Directeur Commercial Marchandises,

J'envisage de faire procéder, à partir du 30 Septembre 1979 :

- à la fermeture au service voyageurs de la gare de LAFOX (cette gare est par ailleurs fermée au trafic Marchandises) ;
- à la fermeture au service voyageurs et à la transformation en gare sans gérance pour le service marchandises de la gare de BON-ENCONTRE.

Ces mesures, prévues de longue date mais pour lesquelles aucune décision n'avait été prise en attente de la nouvelle procédure, sont liées à l'électrification de la ligne Bordeaux-Montauban, les travaux à entreprendre nous mettant dans l'obligation de supprimer les quais "voyageurs".

La gare de LAFOX actuellement "point d'arrêt non géré" est desservi par 3 trains. La moyenne journalière des voyageurs "montés" et "descendus" est de 0,8.

En 1978, le trafic de la gare de BON-ENCONTRE s'est élevé à :

- 19 billets
- 1088 wagons - 38 276 T dont 35 651 T. sur embranchements particuliers.

Bien que la date prévue au calendrier pour la présentation des dossiers soit dépassée, je vous serais obligé de votre accord pour la mise en oeuvre le plus rapidement possible, de la procédure utile, les mesures envisagées présentant un caractère d'urgence en raison des travaux en cours.

VIRAS ARRIVÉE	
CR	R
CE	
TE	14/6
CVA	

CVA 2/3

Arrivée CR

R 14-6-79

LE DIRECTEUR DE LA REGION,

Signé : MEYER

Copie à :

Monsieur le Directeur Commercial Voyageurs.

LE DIRECTEUR DE LA REGION

Signé : MEYER

S.N.C.F.  
DIRECTION REGIONALE  
DE BORDEAUX  
DIVISION COMMERCIALE  
MARCHANDISES  
1ère Subdivision  
POSTE 1231

BORDEAUX, le 11 JUIN 1979

Monsieur le Directeur Commercial Marchandises

Je vous fais connaître que je mettrai en oeuvre à partir du 30 Septembre 1979, la procédure de transformation.

- en point d'arrêt non géré (PANG) des gares de :

- ST NICOLAS ST ROMAIN - )
- COLAYRAC - ) mesures liées à l'électrification de la
- FOURTIC - ) ligne Bordeaux-Montauban
- LAMOTHE-LANDERRON - )
- LORMONT - )
- VILLEFRANQUE ) trafic insignifiant

- en point d'arrêt non géré (PANG) et gare sans gérance (GSG)  
des gares de :

- SAINT-MACAIRE ) mesures liées à l'électrification de la
- ST PIERRE D'AURILLAC ) ligne Bordeaux-Montauban
- SAINT ANTOINE - )
- PORT STE FOY ) trafic insignifiant

Je vous communiquerai pour le 15 Juillet prochain les dossiers concernant ces établissements.

LE DIRECTEUR DE LA REGION,

Signé : MEYER

*cf. circ.*

COPIE à :

~~\_\_\_\_\_~~ - Monsieur le Directeur Commercial Voyageurs



LE DIRECTEUR DE LA REGION

S.N.C.F.  
Direction  
Subdivision  
Affaires Générales

S.N.C.F.  
DIRECTION COMMERCE VOYAGEURS  
- 5. JUIN 1979  
Dép: CVA

Monsieur le Directeur Commercial  
Marchandises

Département Gestion (CMG-G3)

45, rue de Londres  
PARIS ST LAZARE

DC-AG 3/CL6A/CL7A

31 MAI 1979

Je vous fais connaître que je mettrai en oeuvre à partir du 1er juin 1979 la procédure de transformation de WOLFSKIRCHEN en PANG/GSG au 1.11.79, pour le motif suivant : trafic très faible ne justifiant pas la présence d'un agent (en 1978 : 1.092 billets délivrés, 0 AHT - 1.885 T dont 1.594 sur EP).

L'agent avait été maintenu jusqu'à ce jour pour assurer également le gardiennage des PN. Ce gardiennage a été supprimé à la suite de la mise en SAL.

Le Directeur de la Région,

Copie à :

Signé : HAOUY

M. le Directeur Commercial Voyageurs  
54, bld Haussmann - PARIS CENTRAL COURRIER

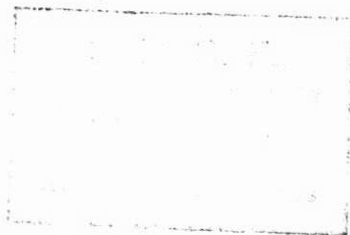
- M. le Chef de l'Etablissement EX de SARREBOURG M. HAOUY

pour vous permettre de prendre les dispositions pour informer les clients et le maire de nos intentions avant le 25 juin prochain. La lettre à remettre au maire vous sera adressée pour le 15 juin 1979.

- B.C.R.E.O.

Non vu par M. RAVEL

Non vu par M. CANTIER

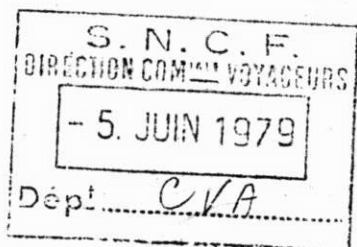


Monsieur le Directeur Commercial  
Marchandises  
Département CMG (CMG-G3)  
45, rue de Londres  
PARIS ST LAZARE

31 MAI 1979

DC-AG 3/CL6 A/CL7 A

Je vous fais connaître que je mettrai en oeuvre  
à partir du 1er juin 1979 la procédure de transformation  
de RIEDSELTZ en PANG/GSG au 1.11.79, pour le motif suivant :  
trafic en baisse constante ne justifiant plus la présence  
d'un agent. En 1978 : 2.491 billets délivrés, 182 AHT,  
2600 T dont 1940 sur EP.



Le Directeur de la Région,

Signé : HAOUY,

Copie à :

Copie CRP

M. le Directeur Commercial Voyageurs  
54, bld Haussmann - PARIS CENTRAL COURRIER

- M. le Chef de l'Etablissement d'Exploitation de STRASBOURG-CAMPAGNE
- M. le Chef de l'Agence Commerciale de STRASBOURG-CAMPAGNE

pour vous permettre de prendre les dispositions pour informer  
les clients et le maire de nos intentions avant le 25 juin prochain.  
La lettre à remettre au maire vous sera adressée pour le 15 juin 79.

- B.C.R.E.O.



-----

AVIS A LA CLIENTELE

La SOCIETE NATIONALE DES CHEMINS DE FER FRANCAIS a l'honneur d'informer la clientèle qu'elle vient d'aviser Monsieur le Ministre des Transports qu'elle fermera au service des voyageurs le point d'arrêt non géré (fer) de

VALFIN-LES-SAINT-CLAUDE (39)

à partir du 27 MAI 1979.

La clientèle pourra s'adresser à la gare de SAINT-CLAUDE pour toutes les questions relatives au service voyageurs.

DIJON, le 12 MAI 1979

*M. Bernaudin*  
*inform. M. Tivaton.*  
*30/5*

S. N. C. F.  
REGION DE DIJON  
Division Commerciale  
Marchandises  
23, Rue des Perrières  
21000 DIJON

COPIE à Direction Com. le Voyageurs  
CVR-C

AVIS A LA CLIENTELE

La Société Nationale des Chemins de Fer Français a l'honneur d'informer la clientèle qu'elle vient d'aviser Monsieur le Ministre des Transports qu'elle transformera, en gare sans gérance, à partir du 27 MAI 1979, la gare de :

- VANVEY - VILLIERS (21)

pour le service des marchandises par WAGONS.

Les jours et heures des dessertes "WAGONS" de la gare de VANVEY-VILLIERS ne seront pas modifiés.

Pour les opérations commerciales relevant de ce service "WAGONS", la clientèle devra s'adresser à la gare gérante de LEUGLAY-VOULAINES.

Cette "gare gérante" sera chargée notamment de la réception des demandes de matériel, de la délivrance des récépissés, de l'encaissement des frais de transport et autres frais accessoires, remboursements et déboursés, des instructions pour la modification du contrat de transport ...

*M. Bismuth*  
X  
La remise et la livraison au bureau des envois de Messageries seront supprimées. Toutefois, l'enlèvement et la livraison à domicile de ces envois continueront d'être assurés dans les localités de VANVEY et de VILLERS-LE-DUC par le service de ramassage et de distribution complémentaire des services ferroviaires (SERNAM).

Le service de cars S.N.C.F., circulant entre CHATILLON-SUR-SEINE et IS-SUR-TILLE, et desservant VANVEY, ne sera pas modifié.

S. N. C. F.  
REGION DE DIJON  
Division Commerciale  
Marchandises  
23, Rue des Perrières  
21000 DIJON

A DIJON, le 10 MAI 1979

COPIE

à Direction Commerciale Voyageurs  
pour information

CVR-C



SOCIÉTÉ NATIONALE DES CHEMINS DE FER FRANÇAIS

RÉGION DE PARIS-NORD

Direction - 18, rue de Dunkerque - 75475 PARIS CEDEX 10

R C PARIS B 552 049 447

Tél. : 280.63.63

Télex : SNCFDIR 660467 F

LE DIRECTEUR

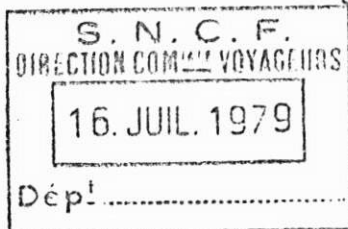
*CVT. POUR ATTRIBUTION  
Photocopie à CVT. CVT. CVR*

Monsieur le Directeur  
des Etudes Générales  
Département des Transports  
de Banlieue

VOS REFERENCES

NOS REFERENCES PN/DCV 21/CC  
AG 1

Paris, 13 JUIL. 1979



*16/2*

Objet : Ouverture de la gare de BLANC-MESNIL

En complément de ma lettre même référence du 30 mai 1979 je vous informe à toutes fins utiles que la date retenue pour l'ouverture au service voyageurs de la gare de BLANC-MESNIL est le lundi 14 janvier 1980.

*Bertheleau  
+ 19.7*

J. VINOT

Signé : VINOT

COPIE pour information à :

- M. le Directeur Commercial Voyageurs  
54 Bd Haussmann (Central Courrier)
- M. le Directeur Commercial Marchandises  
45 rue de Londres (PARIS-St-LAZARE)
- M. le Directeur du Transport  
20 rue de Rome (PARIS-St-LAZARE)
- M. le Directeur de l'Equipement  
17 rue d'Amsterdam (Central Courrier)
- M. le Directeur du Matériel  
20 rue de Rome (PARIS-St-LAZARE)
- M. le Chef du Département des Batiments  
122 rue des Poissonniers (PARIS-NORD)
- M. le Chef de CRV  
212 rue de Bercy  
(PARIS SUD/EST)
- M. le Chef de DCM
  - DT
  - DP
  - DV
  - DB
  - SA
  - DCV 1 Re
  - DCV 3
  - DM
  - CICR

M.M. le Chef de la CE à :

- AULNAY
- BOURGET-TRIAGE
- M. le Chef de la Section Equipement  
du BOURGET



Réclamations

COMITÉ DE DÉFENSE  
DES USAGERS DE LA S.N.C.F.  
(LIGNE TOURS - VIERZON)

MAIRIE DE CHISSEAUX  
37150 BLÉRÉ

8 DEC. 1981

10 DEC. 1981

TRAB/13

DIRECTION COMMERCIALE  
(VOYAGEURS)  
POUR ATTRIBUTIONS

C.V.T. POUR ATTRIBUTION  
Photocopie à C.V.T.

CHISSEAUX, le 1<sup>er</sup> DECEMBRE 1981

S.N.C.F.  
DIRECTION COM. VOYAGEURS  
11 DEC. 1981  
Dép. C.V.T.

L. LACOSTE

10 DEC. 1981

Monsieur le *Directeur Général de la SNCF*

Le Comité de Défense des Usagers de la S.N.C.F.  
(Ligne TOURS-VIERZON) a l'honneur de vous transmettre copie  
de la lettre adressée en date du 1<sup>er</sup> DECEMBRE 1981, à Monsieur  
le Président du Conseil d'Administration de la S.N.C.F.

Le Comité souhaite que vous l'aidiez à faire  
aboutir les revendications exprimées dans cette lettre.

Vous en remerciant à l'avance, il vous prie d'agréer,  
Monsieur le *Directeur Général*... ses sentiments distingués.

LE SECRETAIRE

*René Foussel*

FOUSSEL René

*Tixador*  
*Fouquet*  
*16.12*  
*17*

Chisseaux, le 1 Décembre 1981.

LE COMITE de DEFENSE des USAGERS de la S.N.C.F.  
(Ligne TOURS - VIERZON), Mairie de CHISSEAUX,  
37150 - B L E R E

à

Monsieur C H A D E A U

Président du Conseil d'Administration de la S.N.C.F.

Monsieur le Président,

Depuis sa création, au début de l'année 1980 (J.O. du 18.1.1980), le Comité de Défense des usagers de la S.N.C.F. (ligne Tours - Vierzon) a eu pour principal souci d'éviter la fermeture des gares de Chenonceaux-Chisseaux et de Thésée, qui semblait devoir intervenir en 1982. Malgré les déclarations rassurantes de la Direction Régionale de Tours, le Comité a vu, dans les mesures autoritaires prises par celle-ci en application du Plan Guillaumat - (remplacement d'un agent à statut S.N.C.F. par un contractuel; fermeture de ces gares les dimanches et jours fériés; réduction à 4 heures fragmentées du temps de présence de l'agent affecté à ces gares) - un acheminement progressif vers une fermeture complète de ces deux gares.

A ce jour, et après son Assemblée Générale du 14 Novembre 1981, le Comité, malgré ses multiples démarches, ne peut que constater une situation de fait, celle créée par les mesures citées. Situation qui s'inscrit en rupture avec la notion de service public, donc préjudiciable aux usagers de la S.N.C.F.

Dans sa réponse, en date du 8 Mai 1981, faite à une de nos lettres, Monsieur François MITTERAND - devenu Président de la République le 10 Mai - écrivait : " Je considère en effet que le transport collectif interurbain est un service public essentiel à la satisfaction des besoins économiques et sociaux de la collectivité. La rentabilité commerciale des exploitations ne saurait être le critère déterminant pour juger de l'opportunité de la mise en service ou de la fermeture d'une ligne de transport ou d'une gare ferroviaire".

Le Ministre actuel des Transports, Monsieur Charles FITERMAN, dans une lettre du 21 Août 1981, prenait acte de notre protestation et se disait favorable au règlement d'une telle question " dans le cadre d'une politique nouvelle en matière de transport élaborée et mise en oeuvre dans le cadre d'une large concertation avec les élus, les usagers et la S.N.C.F.".

D'une part, tirant argument de ces deux réponses, étant d'autre part persuadé que la Direction Régionale de Tours ne reviendra pas d'elle-même sur les décisions qu'elle a prises, le Comité tient à vous faire connaître, Monsieur le Président, son attitude à l'égard de la situation en cause.

.../...



Le Comité demande à la S.N.C.F de rétablir, dans toutes les gares de la ligne Tours - Vierzon, le service public dans son état antérieur. En particulier, il insiste sur le rétablissement, dans les gares de Saint-Martin-le-Beau, Chenonceaux-Chisseaux, Chissay, Bourré et Thésée, d'un horaire complet d'ouverture, y compris les dimanches et jours fériés, sous la responsabilité d'un agent à statut S.N.C.F.

En outre, il lui paraît utile :

- 1/ - que le train du matin n° 7189 en direction de Tours et que le train du soir n° 7198 en direction de Vierzon deviennent des trains Omnibus;-
- 2/ - que le train du matin n° 7181, en direction de Tours, circule à nouveau les dimanches et les jours fériés ; -
- 3/ - qu'une liaison de milieu de matinée en direction de Vierzon, et de milieu d'après-midi en direction de Tours soit établie tous les jours ; -
- 4/ - que le service marchandises soit progressivement réanimé là où il existait naguère.

Enfin, le Comité demande que la notion de rentabilité ne soit plus considérée comme critère principal dans l'effort d'aménagement nécessaire du fonctionnement de la S.N.C.F., et que cet effort, pour lequel les usagers doivent être consultés, soit orienté vers une amélioration constante du service public.

Le Comité de Défense des usagers de la S.N.C.F. (ligne Tours - Vierzon) vous prie d'agréer, Monsieur le Président du Conseil d'Administration, ses sentiments les plus distingués.

Son P R E S I D E N T

Marcel DEMURGER

Son S E C R E T A I R E

René ROUSSEL

DIRECTION DES TRANSPORTS TERRESTRES

Service des Transports  
Interurbains de Voyageurs

## BORDEREAU D'ENVOI

V.2. F1/41-6

à Monsieur le Directeur Commercial Voyageurs  
de la S.N.C.F. 54, Bd Haussmann 75436 PARIS  
CEDEX 09.

OG-046

DÉSIGNATION DES PIÈCES	NOMBRE	OBSERVATIONS
<p>Lettre de Monsieur Jean MARTIN demandant l'annulation à la modification des mesures prises par la S.N.C.F. concernant la gare de Nouan-le-Fuzelier.</p> <p>CVT..... pour attribution copie à : CVA, CVK, CVR</p> <p>S.N.C.F. DIRECTION COMMERCIALE VOYAGEURS - 8 MAI 1979 Dépt.....</p> <p><i>Bernaudeau</i> 8 15 + Tixador p la suppression progressive des trains omnibus sur Orléans Vierzon Un Tixador le 10-5-79 = il n'est pas utilisé. B</p>		<p>Transmis pour attribution, en vous priant de bien vouloir me faire connaître la réponse qui sera adressée à l'intéressé.</p> <p>L'Attaché Principal d'Administration Chef de la Division Réglementation et Exploitation</p> <p><i>S. Bonduelle</i> Yves BONDUELLE</p> <p><i>Répon S</i> 8/9</p>

MARTIN  
Rue des Acacias  
NOUAN Le FUZELIER-  
1600 LANOTTE-BEUVRON

NOUAN Le FUZELIER Le 29 Mars 1979

D671/3418

LETTRE RECOMMANDEE

Monsieur Le Ministre des TRANSPORTS  
32, Avenue du Président KENNEDY  
75016 - P A R I S -

U R G E N T

CONCERNE: - La mise en place vraisemblable d'une Gérante à la Gare de  
NOUAN Le FUZELIER (L. et CHER) le 27 Mai 1979.

- La fermeture de cette Station S.N.C.F. à plus ou moins brève  
échéance.

- La suppression progressive des Trains Omnibus (Trafic Voyageurs)  
sur la ligne ORLEANS-Les AUBRAIS - VIERZON.

TRANSPORTS

- 2 AVR 1979

COURRIER

Monsieur le Ministre,

Comme suite à ma Lettre Recommandée avec "Accusé  
de Réception" du 24 Mars 1979 à la Direction Générale de la S.N.C.F. 88,  
Rue Saint LAZARE 75009 PARIS (dont vous trouverez ci-jointe une photoco-  
pie), j'ai l'honneur de solliciter votre prompte intervention en cette affai-  
re.

Me faisant l'Interprète des nombreux signataires des 2 Pétitions  
en ma possession, je viens en effet faire appel à vous pour stopper la mise  
à exécution probable des projets excessifs sus-rappelés par la S.N.C.F.

Il s'agit de graves mesures touchant l'ensemble de la Population  
qui nécessitent un arbitrage compréhensif et mesuré.

Les précisions contenues dans mon courrier sus-cité démontrent  
que le maintien de la Gare de NOUAN Le FUZELIER (L. et CHER), avec au moins  
un Titulaire Responsable parmi le Personnel pour éviter la mise en Gérance  
et par conséquent le déclassement de la Station, s'avère indispensable.

Les Trains Omnibus sur la ligne ORLEANS-Les AUBRAIS - VIERZON  
sont également d'une nécessité capitale.

Il y a lieu enfin de faire le distinguo entre les Stations de  
NOUAN Le FUZELIER et THEILLAY (L. et CHER), bien que la S.N.C.F. ait tenden-  
ce à les confondre.

Outre un trafic plus dense et une vente de billets plus forte  
à NOUAN Le FUZELIER, il faut reconnaître que cette dernière Localité est ac-  
tuellement en grand développement (elle est dotée d'équipements divers mo-  
dernes, d'un vaste complexe de plein-air et sa Population augmente sans  
cesse), ce qui n'est pas le cas de THEILLAY.

C'est pourquoi les NOUANAIS s'en remettent à votre compréhension  
et veulent croire que vous ferez tout ce qui est en votre pouvoir, après  
examen de leur dossier, pour que satisfaction leur soit donnée.

La date du 27 Mai étant actuellement très proche, je vous prie  
instamment, Monsieur Le Ministre, d'intervenir fermement et promptement au-  
près de la S.N.C.F. afin que ces Résolutions soient annulées ou sensible-  
ment modifiées.

Vous remerciant par avance et, Dans l'attente de vous lire très  
prochainement sur les décisions devant finalement être retenues pour la  
Commune de NOUAN Le FUZELIER, Je vous prie de croire, Monsieur le Ministre,  
à l'assurance de mes sentiments distingués.

Jean MARTIN  
2, Rue des Acacias  
-NOUAN Le FUZELIER-  
41600 LAHOTTE-BLOUVRON  
(L. et CHER)

NOUAN Le FUZELIER Le 24 Mars 1979

U R G E N T

Lettre Recommandée avec A.R.

Monsieur Le Chef Principal  
de la DIRECTION GENERALE de la S.N.C.F.  
88, Rue Saint LAZARE  
75009 - P A R I S -  
9ème

CONCERNE: - La mise en place probable d'une Gérante à la Station S.N.C.F. de  
NOUAN Le FUZELIER (L. et CHER) au cours de la dernière semaine  
de Mai 1979.

- La fermeture de cette Gare à plus ou moins brève échéance.
- La Suppression progressive des trains Omnibus (Trafic Voyageurs)  
sur la Ligne ORLEANS-LES AUBRAIS - VIERZON.

Monsieur,

Détenteur de deux Pétitions (Vous trouverez ci-jointe une photocopie de chacune de celles-ci) je me fais, par la présente, l'interprète des Habitants de NOUAN Le FUZELIER (L. et CHER) qui tiennent à exprimer leur vive inquiétude quant à la réalisation éventuelle des projets précités.

Ces Requêtes écrites, qui sont en fait de réelles protestations, ont recueilli plusieurs centaines de signatures:

- La plus importante émane de la Population même de NOUAN Le FUZELIER. Elle comporte un nombre impressionnant de paraphes (Un seul par Foyer ayant été apposé), constituant la détermination d'environ 1.700 Habitants de la Localité sur les 2.300 recensés dernièrement de s'opposer à ces résolutions excessives.

La différence représente les personnes absentes lors de la mise en circulation de ce document rédigé.

- La seconde n'est autre qu'une supplique en provenance de PIERRE-FITTE Sur SAULDRE (L. & C.), petite Commune voisine de NOUAN Le FUZELIER non desservie par la S.N.C.F.

Unanimes, Les Nouanais s'élèvent avec fermeté contre les mesures sus-rappelées envisagées par la S.N.C.F. et viennent en la circonstance faire appel à votre compréhension: Ils vous prient instamment de bien vouloir prendre leur demande en considération et de l'appuyer ( Maintien de la Gare de NOUAN Le FUZELIER avec un personnel apte à résoudre tous les problèmes de la Station et des trains Omnibus sur la ligne ORLEANS-LES AUBRAIS - VIERZON).

La mise en place d'une Gérante équivaldrait à un déclassement de la Gare lequel, après dégradation progressive automatique (Impossibilité pour elle de répondre à toutes les demandes: Etablissement de billets divers - "Congé payé" et autres - , de Cartes 1/2 Tarif, Renseignements, Téléphone, Feux de signalisation, etc...etc...), entraînerait sa fermeture.

La fréquente indisponibilité de cette Employée (surtout durant les mois d'été et la période des vacances) conduirait petit à petit les utilisateurs du train à se renseigner et à prendre un billet dans une autre station propre à répondre aux demandes des Voyageurs.

La fermeture de la Gare aurait de très graves conséquences pour la Commune et causerait un préjudice irréparable aux usagers locaux. Elle toucherait à peu près toutes les catégories sociales, à savoir:

- TRAVAILLEURS: qui se rendent au labour ( ORLEANS, La FERTE St AUBIN, LAMOTTE-BLUVRON, SALBRIS et VIERZON ), pour quelques uns PARIS.

- ETUDIANTS: Trafic entre le domicile et le lieu des cours ( ORLEANS, VIERZON et parfois même PARIS).

- COMMERÇANTS: Baisse sensible de leur Chiffre d'Affaires et impossibilité de visiter les Fournisseurs et de passer des commandes (Avec Aller-Retour dans la journée que ce soit à ORLEANS, VIERZON ou PARIS).

- PERSONNES AGÉES: Celles dans l'impossibilité de conduire empruntent le train assez fréquemment pour des courses importantes en ville ou encore des Consultations de spécialistes, soins, démarches, traitements à l'Hôpital ou en clinique (ORLEANS, VIERZON et PARIS).

- CAMPEURS: Le vaste terrain de Camping de 1ère Catégorie, fort bien aménagé, est très fréquenté.

- VACANCIERS, TOURISTES et PARTISANS du Cane et du grand Air: Ils sont nombreux durant près de 5 mois de l'année.

- RETRAITES VENUS RECENTMENT à NOUAN Le FUZELIER: La plupart ont fait construire aux Lotissements, précisément parce que la Localité est desservie par la S.N.C.F. Ceux-là aussi resteront des Clients fidèles.

- COLONIES de VACANCES: Il y en a plusieurs dans le courant de l'Eté.

Etc... Etc..., Sans oublier les personnes ayant une Résidence à NOUAN Le FUZELIER (Utilisateurs Réguliers), de même que les Tiers appelés à visiter des Parents ou Amis tant à NOUAN Le FUZELIER même qu'à PIERREFITTE Sur SAULDRÉ (L. et CHER) et SAINT VIATRE (L. et CHER) petites Localités proches sans Station S.N.C.F.

De plus, une telle mesure viendrait à l'encontre de l'immense effort réalisé par la commune (H.L.M., Lotissements, Camping, Piscine, Terrain de Golf, 2 Emplacements spécialement aménagés pour la pratique du Tennis, Stand de Tir en cours de réalisation, etc..etc..)

Enfin, la population de NOUAN Le FUZELIER, contrairement à celle de certaines localités, ne cessera d'augmenter au fil des années.

Il y a, sur place, plusieurs usines (Il s'en installera vraisemblablement encore) et les lotissements accueillent régulièrement de nouveaux arrivants comprenant des couples en activité et des Retraités.

En outre, la Gare de NOUAN Le FUZELIER ne réalise peut-être pas de fortes Recettes, mais celles qu'elle provoque ne sont pas à négliger. Bon nombre de Cartes de 1/2 Tarif et de billets ( A-R ou Aller seulement) sont effectivement pris à une Station de Départ quelconque, alors que la destination et par conséquent l'objet du voyage n'est autre que "NOUAN".

Peu importe à quelle Caisse sont affectés les encaissements ainsi pratiqués, ils reviennent tout de même à la S.N.C.F.

Compte tenu de ce qui précède, le maintien de la Gare de NOUAN Le FUZELIER (avec personnel titulaire) et des trains Omnibus sur la ligne ORLEANS - LES AUBRAIS - VIERZON s'avère très justifié et c'est pourquoi les Habitants de la localité s'en remettent à votre bienveillance afin que leur dossier soit réexaminé d'urgence et avec toute l'attention qu'il mérite.

Les Nouanais veulent croire à une prompte décision en leur faveur car, dans le cas contraire, ils seraient contraints d'exercer tous recours de nature à stopper la mise à exécution de ces projets extrêmes.



C'est ainsi qu'ils comptent recevoir une réponse diligente et précise pour chacun des points obscurs ci-après:

- Le Programme envisagé faisant l'objet du présent courrier sera-t-il réalisé ?

- A quelles dates prendraient éventuellement effet ces dispositions, à savoir:

a) - Mise en place de la Gérante.

b) - Réduction du Trafic Voyageurs sur la relation ORLEANS-Les AUBRAIS - VIERZON (Trains Omnibus).

c) - Suppression de cette ligne ORLEANS-Les AUBRAIS -VIERZON sous sa forme actuelle d'Omnibus.

d) - Fermeture de la Gare de NOUAN Le FUZELIER (L.et C.).

e) - Dans l'éventualité d'une subvention versée par la Commune de NOUAN Le FUZELIER, la S.N.C.F. accepterait - elle de maintenir en service sa Gare (Avec Arrêt à NOUAN) et de renoncer à la mise en place d'une Gérante.

Dans l'attente de vous lire, vous remerciant à l'avance pour votre intervention, Je vous prie de croire, Monsieur Le Chef Principal de la Direction Générale de la S.N.C.F., à l'assurance de mes sentiments distingués.

A handwritten signature in dark ink, appearing to be 'L. Guat', is written over a diagonal line that crosses the page.

Organisme «attributaire»	▶	CV	1
Date de réception par la S.N.C.F.	▶	27-2	
Date prévue pour la réponse	▶	13-3	
N° d'enregistrement S.D.G.	▶	0271	

Lorsque le délai fixé pour la réponse ne peut pas être respecté, il est nécessaire de faire une réponse d'attente.  
(article 10 § b CG AG 7 D 2 N° 11).



27 FEVR 1979

Monsieur le Sénateur,

Vous avez bien voulu appeler mon attention, par lettre du 21 février dernier, sur les craintes suscitées par une modification éventuelle du service en gare de NOUAN-le-FUZELIER.

Je puis vous assurer que nous n'envisageons en aucune façon la fermeture de cet établissement. Je donne par ailleurs les instructions utiles, à la suite de votre intervention, pour que la réorganisation envisagée de son régime d'exploitation fasse l'objet d'un nouvel examen dont je ne manquerai pas de vous faire connaître les conclusions, le moment venu.

Veuillez agréer, Monsieur le Sénateur, l'assurance de ma considération la plus distinguée.

Signé: Jacques PELISSIER

Jacques PELISSIER

Monsieur Jacques THYRAUD,  
Sénateur de Loir-et-Cher,  
Château de Luxembourg

291 PARIS CEDEX 06

MJ

**SNCF**

**SOCIÉTÉ NATIONALE DES CHEMINS DE FER FRANÇAIS**

DIRECTION COMMERCIALE MARCHANDISES  
45, rue de Londres - 75383 PARIS CEDEX 08

Télex : 640 142 FERCOMA

R.C. PARIS B 552 049 447 - N° SIREN 552 049 447

Tél. : 285-60-00

Monsieur le Directeur général (M. GENTIL)  
Monsieur le Directeur général adjoint  
(M. LACOSTE - M. PIEFFORT)

VOS REFERENCES :

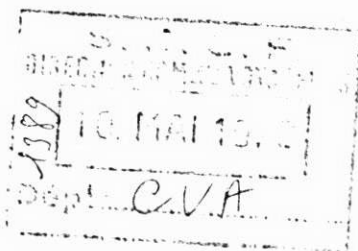
NOS REFERENCES : CMG-G3

Paris,  
Le - 9 MAI 1979

Je vous prie de trouver ci-joint copie des directives que je donne, en accord avec mon collègue voyageurs, aux Directeurs de région pour tenir compte de la lettre ci-annexée de M. COLLET.

J'ai, par ailleurs, préparé la note également jointe en vue du Conseil d'administration du 16 mai prochain.

Le Directeur commercial marchandises,



Copie à CVR  
" CVK

J.-L. FLINOIS

Copie à Monsieur le Directeur Commercial Voyageurs

*Handwritten notes:*  
- 14.5  
- Bernaule  
- 4  
- 4

SNCF

# SOCIÉTÉ NATIONALE DES CHEMINS DE FER FRANÇAIS

DIRECTION COMMERCIALE MARCHANDISES

45, rue de Londres - 75383 PARIS CEDEX 08

Télex : 640 142 FERCOMA

9 MAI 1979

R.C. PARIS B 552 049 447 - N° SIREN 552 049 447

Tél. : 285-60-00

Monsieur le Directeur  
de la région  
(toutes)

Copie transmise à :

- Monsieur le Directeur commercial voyageurs
- Monsieur le Directeur du transport
- Monsieur le Directeur des études générales et de la recherche
- Monsieur le Chef de la division commerciale de la région de
- Monsieur le Chef de la division commerciale (voyageurs de la région de marchandises de la région de

VOS REFERENCES :

NOS REFERENCES : CMG.G3

OBJET : Fermeture de lignes marchandises  
Fermeture et transformation du régime de fonctionnement des gares  
(voyageurs et marchandises).

Le Ministre des transports a avisé le directeur général qu'il avait décidé dans le cadre du contrat d'entreprise de supprimer l'obligation de le consulter pour procéder aux fermetures de lignes marchandises ainsi qu'aux fermetures et aux transformations de gares voyageurs et marchandises ; les directives qui vous ont été adressées par la lettre CMG.G3 n° 1.532 du 20 juillet 1977 sont adaptées en conséquence à la nouvelle situation de la façon suivante :

## I - Fermeture de lignes marchandises

Compte tenu du raccourcissement des délais de procédure résultant de la non-consultation du Ministre des transports, vos propositions pourront désormais ne parvenir à la Direction commerciale marchandises (CMG.G3) (au plus tard toutefois) que :

- le 1er mars pour les fermetures envisagées pour le service d'été (fin mai),
- le 1er juin pour celles du service d'hiver (fin septembre).

En outre, eu égard au contexte résultant des expériences de restructuration en cours, il n'est pas souhaitable d'envisager de fermetures de lignes qui ne nécessiteraient pas de gros travaux prochains, sauf grandes économies à en attendre. Afin que notre politique soit homogène au niveau national, je vous prie de me soumettre dans la forme indiquée en annexe 1 vos projets éventuels pour accord de principe avant la mise en oeuvre de la procédure.

## II - Fermeture et transformation du régime de fonctionnement des gares (voyageurs et marchandises).

Compte tenu des délais plus courts de procédure, les dossiers de proposition pourront désormais ne parvenir à la Direction commerciale marchandises (CMG.G3) (au plus tard toutefois) qu'aux dates ci-après :

.../...

Fermetures :

Respectivement les 15 octobre et 15 avril pour les programmes des premier et deuxième semestres,

Transformations :

Respectivement les 15 octobre, 15 janvier, 15 avril et 15 juillet pour chacun des programmes trimestriels.

Le contexte actuel conduit à se consacrer essentiellement aux transformations en gare sans gérance pour le service marchandises ou en point d'arrêt non géré pour le service voyageurs, celles-ci pouvant être par ailleurs largement mises à profit, car génératrices d'économies, sans variation sensible du service offert et sans altération réelle du patrimoine. Je précise qu'en cas de nécessité de fermeture d'une gare, il ne convient pas d'envisager systématiquement pour autant la fermeture de la section de ligne correspondante (même quand elle est en bout de ligne).

La nouvelle procédure risquant de faire arriver plus tôt à la Direction de la SNCF les éventuelles doléances, j'aimerais être prévenu dans la forme indiquée en annexe 2 de tout engagement d'étude.

Dispositions communes :

L'information au Ministre des transports dans les délais prescrits par le Cahier des charges (un mois au moins à l'avance) sera assurée par l'intermédiaire de la Direction commerciale marchandises, après décision du Conseil d'administration en ce qui concerne les lignes marchandises, du Directeur général pour les gares.

Cette information devra être donnée fermement. C'est pourquoi dès connaissance de la décision, je vous demanderai par télex de me préciser la date effective à laquelle vous pourrez passer à la réalisation (1) (il y aura lieu de me donner votre réponse également par télex).

L'avis à la clientèle continuera d'être assuré comme actuellement, dans la forme reprise par les deux avis-type qui vous ont été adressés par lettre CMG.G3 du 30 janvier 1979 mais qu'il convient de modifier comme suit pour les adapter à la nouvelle situation :

- à la première ligne, supprimer "après consultation de M. le Ministre des transports",
- à la fin, ajouter "le Ministre des transports a été informé".

La copie de l'avis ne sera plus à adresser au Ministère compte tenu de l'information ferme que j'aurai donnée.

Le Directeur commercial marchandises,

  
J.-L. FLINOIS

(1) Pour les fermetures au service voyageurs, la Direction commerciale voyageurs souhaite, pour faciliter la mise à jour de l'indicateur, que la date de réalisation coïncide, dans toute la mesure du possible, avec celle d'un changement de service.

(Lettre type de demande d'accord  
pour l'étude de fermeture de  
ligne)

Région de \_\_\_\_\_

Monsieur le Directeur commercial marchandises,

J'envisage de faire procéder à l'établissement du bilan de  
la ligne ..... longue de ..... km,  
en vue de sa fermeture au trafic ferroviaire marchandises avec (ou sans) service  
routier de remplacement.

Motifs : .....  
.....  
.....

(Gros travaux éventuels nécessaires pour le maintien de  
l'exploitation .....)

Cette ligne comporte { ..... gares  
{ ..... gares sans gérance  
{ ..... EP  
{ ..... CCO

Le trafic par établissement, réalisé au cours des trois dernières  
années, s'est élevé à :

1976 { gare de ..... tonnes  
{ gare de ..... tonnes  
{ gare de ..... tonnes

1977 { gare de ..... tonnes  
{ gare de ..... tonnes  
{ gare de ..... tonnes

1978 { gare de ..... tonnes  
{ gare de ..... tonnes  
{ gare de ..... tonnes

Les principales marchandises transportées au cours de ces trois  
dernières années ont été : ..... (.....t).....  
..... (.....t) ..... (.....t).....  
..... (.....t).

Il serait possible { de transformer la ligne en embranchement  
{ particulier ou en voie mère  
Il ne serait pas possible { d'embranchements

Les gares voisines où s'effectue un service complet sont :

.....

.....

Je vous serais obligé de votre accord pour la mise en oeuvre de la  
procédure utile.

Le Directeur de la région,



LI

Annexe 2

(lettre type d'information  
préalable à l'étude de la  
transformation ou de la  
fermeture d'une gare)

Région de

Monsieur le Directeur commercial marchandises

Je vous fais connaître que je mettrai en oeuvre à partir  
du ..... la procédure de

- transformation de ..... en .....
- fermeture au service (voyageurs - marchandises) de la gare  
de .....

Pour le motif suivant :

.....  
.....  
.....

Le Directeur de la région de

Copie à :

Monsieur le Directeur commercial voyageurs  
(en cas de modification "voyageurs")

LI Non en AL DUTTER  
**SNCF**

**SOCIÉTÉ NATIONALE DES CHEMINS DE FER FRANÇAIS**

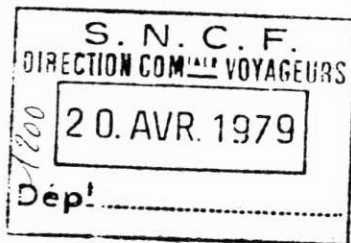
DIRECTION COMMERCIALE MARCHANDISES

45, rue de Londres - 75383 PARIS CEDEX 08

Télex : 640 142 FERCOMA

R.C. PARIS B 552 049 447 - N° SIREN 552 049 447

Tél. : 285-60-00



Monsieur le Directeur commercial voyageurs

VOS REFERENCES :

NOS REFERENCES : CMG.G3

Paris,  
Le

19 AVRIL 1979

*en Breuil  
la procédure  
s'est faite le  
avec le délai  
des recherches pouvant  
être suffisant. ?  
Demande  
Nous ne sommes visés que par les  
formulaires d'attribution : à mon  
avis les délais sont suffisants. 11501?  
Paul X en - 23.4  
Jack Comptable CVA*

Comme suite à la lettre ci-jointe de M. COLLET, relative à la suppression de l'obligation de consulter le Ministre des transports pour procéder aux fermetures de lignes marchandises ainsi qu'aux fermetures et aux transformations de gares tant voyageurs que marchandises, j'envisage d'adresser les directives ci-jointes aux directeurs de région.

Je vous serais obligé de me faire connaître si celles-ci appellent des observations de votre part.

Je suggérerai par ailleurs, avec votre accord, que les directives du § A puissent être étendues à la notion de point d'arrêt non géré.

Le Directeur commercial marchandises,

*m. Rimaithe*  
*Suite à notre intervention téléphonique  
de ce jour, pour complétude ;  
en vous remerciant de bien  
de bien vouloir répondre à l'interrogation  
de M. Rard. Pour ce qui concerne CR 12  
les deux propositions paraissent suffisantes  
aucune objection à l'attribution aux PARC de marchandises  
concernant le G.S.G. 2h. 4. 77  
*[Signature]**

J.-L. FLINOIS

7 MARS 1979

## MINISTÈRE DES TRANSPORTS

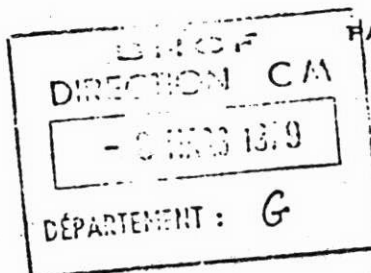
DIRECTION GÉNÉRALE  
DES TRANSPORTS INTÉRIEURSDIRECTION DES TRANSPORTS  
TERRESTRESService des Transports  
de Marchandises

M.3/6.714

COPIE

DIRECTION COMMERCIALE  
(MARCHANDISES)

POUR ATTRIBUTIONS



PARIS, LE

02 MARS 1979

Monsieur le Directeur Général,

Par lettre du 18 janvier 1979, vous m'avez saisi pour avis, d'un programme de fermetures de lignes au trafic de marchandises concernant les sections désignées ci-après : BIF de BACOUËL (exclu) à CONTY ; COUCY-le-CHATEAU (exclu) à FOLEMBRAY ; CARTERET à BAUPTE (exclu).

Les négociations actuellement en cours entre l'Etat et la S.N.C.F. qui doivent aboutir très prochainement à la signature d'un contrat d'entreprise laissent prévoir qu'une plus grande liberté sera laissée à la Société Nationale pour lui permettre de mieux ajuster son action commerciale face à la concurrence.

Compte tenu de ce nouveau contexte, il ne m'apparaît plus opportun de devoir procéder, après consultation des préfets des départements concernés, à l'approbation des programmes de fermetures de lignes ou de modifications du régime des gares.

Toutefois, je vous demanderais de bien vouloir continuer à m'aviser en temps utile des mesures envisagées et de me signaler le cas échéant les problèmes particuliers qui pourraient se poser.

Je vous prie de croire, Monsieur le Directeur Général, à l'assurance de mes sentiments les meilleurs.

Monsieur le Directeur Général  
de la S.N.C.F.  
88 rue Saint-Lazare  
75436 - PARIS CEDEX 09

Le Directeur des Transports Terrestres,

Cl. Collet

Claude COLLET

AS ARRIVÉE	
T	15
N	1439
CH	
G3	

9 MARS 1979

PROJETMonsieur le Directeur  
de la région  
(toutes)

VOS REFERENCES :

NOS REFERENCES : CMG.G3

Objet : Fermeture de lignes marchandises  
Fermeture et transformation du régime de fonctionnement des gares  
(voyageurs et marchandises)

Le Ministre des transports a avisé le directeur général qu'il avait décidé dans le cadre du contrat d'entreprise de supprimer l'obligation de le consulter pour procéder aux fermetures de lignes marchandises ainsi qu'aux fermetures et aux transformations de gares voyageurs et marchandises ; les directives qui vous ont été adressées par la lettre CMG.G3 n° 1 532 du 20 juillet 1977 sont adaptées en conséquence à la nouvelle situation de la façon suivante :

I - Fermeture de lignes marchandises

Compte tenu du raccourcissement des délais de procédure résultant de la non-consultation du Ministre des transports, vos propositions pourront désormais ne parvenir à la Direction commerciale marchandises (CMG.C3) (au plus tard toutefois) que :

- le 1er mars pour les fermetures envisagées pour le service d'été (fin mai),
- le 1er juin pour celles du service d'hiver (fin septembre).

En outre, eu égard au contexte résultant des expériences de restructuration en cours, il n'est pas souhaitable d'envisager de fermetures de lignes qui ne nécessiteraient pas de gros travaux prochains, sauf grandes économies à en attendre. Afin que notre politique soit homogène au niveau national, je vous prierais de me soumettre dans la forme indiquée en annexe 1 vos projets éventuels pour accord de principe avant la mise en oeuvre de la procédure.

## II - Fermeture et transformation du régime de fonctionnement des gares (voyageurs et marchandises)

Compte tenu des délais plus courts de procédure, les dossiers de proposition pourront désormais ne parvenir à la Direction commerciale marchandises (CMG.C3) (au plus tard toutefois) qu'aux dates ci-après :

### Fermetures :

Respectivement les 15 octobre et 15 avril pour les programmes des premier et deuxième semestres.

### Transformations :

Respectivement les 15 octobre, 15 janvier, 15 avril et 15 juillet pour chacun des programmes trimestriels.

A

Le contexte actuel conduit à se consacrer essentiellement aux transformations en gare sans gérance, celles-ci pouvant être par ailleurs largement mises à profit, car génératrices d'économies, sans variation sensible du service offert et sans altération réelle du patrimoine. Je précise qu'en cas de nécessité de fermeture d'une gare, il ne convient pas d'envisager systématiquement pour autant la fermeture de la section de ligne correspondante (même quand elle est en bout de ligne).

La nouvelle procédure risquant de faire arriver plus tôt à la Direction de la SNCF les éventuelles doléances, j'aimerais être prévenu dans la forme indiquée en annexe 2 de tout engagement d'étude.

### Dispositions communes :

L'information au Ministre des transports dans les délais prescrits par le Cahier des charges (un mois au moins à l'avance) sera assurée par l'intermédiaire de la Direction commerciale marchandises, après décision du Conseil d'administration en ce qui concerne les lignes marchandises, du Directeur général pour les gares.

Cette information devra être donnée fermement. C'est pourquoi dès connaissance de la décision, je vous demanderai par télex de me préciser la date effective à laquelle vous pourrez passer à la réalisation (il y aura lieu de me donner votre réponse également par télex).

L'avis à la clientèle continuera d'être assuré comme actuellement, dans la forme reprise par les deux avis-type qui vous ont été adressés par lettre CMG.G3 du 30 janvier 1979 mais qu'il convient de modifier comme suit pour les adapter à la nouvelle situation :

- à la première ligne, supprimer "après consultation de M. le Ministre des transports",
- à la fin, ajouter "le Ministre des transports a été informé".

La copie de l'avis ne sera plus à adresser au Ministère compte tenu de l'information ferme que j'aurai donnée.

Le Directeur commercial marchandises,

Région de \_\_\_\_\_

(Lettre type de demande d'accord  
pour l'étude de fermeture de  
ligne)

Monsieur le Directeur commercial marchandises,

J'envisage de faire procéder à l'établissement du bilan de  
la ligne ..... longue de ..... km,  
en vue de sa fermeture au trafic ferroviaire marchandises avec (ou sans) service  
routier de remplacement.

Motifs : .....  
.....  
.....

(Gros travaux éventuels nécessaires pour le maintien de  
l'exploitation .....)

Cette ligne comporte ( ..... gares  
( ..... gares sans gérance  
( ..... EP  
( ..... CCO

Le trafic par établissement, réalisé au cours des trois dernières  
années, s'est élevé à :

1976 ( gare de ..... tonnes  
( gare de ..... tonnes  
( gare de ..... tonnes

1977 ( gare de ..... tonnes  
( gare de ..... tonnes  
( gare de ..... tonnes

1978 ( gare de ..... tonnes  
( gare de ..... tonnes  
( gare de ..... tonnes

Les principales marchandises transportées au cours de ces trois  
dernières années ont été : ..... (.....t).....  
..... (.....t) ..... (.....t).....  
..... (.....t).

Il serait possible ( de transformer la ligne en embranchement  
( particulier ou en voie mère  
Il ne serait pas possible ( d'embranchements

...



Les .gares voisines où s'effectue un service complet sont :

.....

.....

Je vous serais obligé de votre accord pour la mise en oeuvre de la  
procédure utile.

Le Directeur de la région,

Région de

(lettre type d'information  
préalable à l'étude de la  
transformation ou de la  
fermeture d'une gare)

Monsieur le Directeur commercial marchandises

Je vous fais connaître que je mettrai en oeuvre à partir  
du ..... la procédure de

- transformation de ..... en .....

- fermeture au service (voyageurs - marchandises) de la gare  
de .....

Pour le motif suivant :

.....  
.....  
.....

Le Directeur de la région de

Copie à :

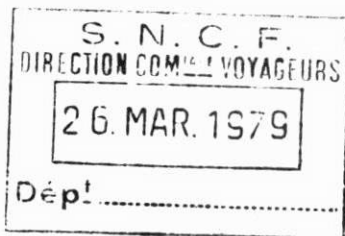
Monsieur le Directeur commercial voyageurs  
(en cas de modification "voyageurs")

CP

DIRECTION REGIONALE  
de NANCY

Division Commerciale

DCV.12 / CL 6-7  
(111) - 1.7



COPIE TRANSMISE à :

- Monsieur le Directeur Commercial Voyageurs - Département CVR  
54, Boulevard Haussmann - PARIS (CENTRAL COURRIER)
- Monsieur le Chef de la Division Affaires Générales Marchandises  
et Coordination (CMG G3)  
45, rue de Londres - PARIS (PARIS-St-LAZARE 303)
- Monsieur le Chef de la Division Tarifs - Section CVAt2  
54, Boulevard Haussmann - PARIS (CENTRAL COURRIER)
- Monsieur le Chef de la Division Commerciale Voyageurs à METZ  
pour information.

- Monsieur le Chef de la Division du Personnel à NANCY
- Monsieur le Chef de la Division du Transport à NANCY  
pour gouverne.

- Monsieur le Chef de la C.EX de NANCY-VILLE  
en le priant de renseigner les membres du CME.

Il conviendra en outre d'apposer dès réception en gare  
de :

NANCY-VILLE  
CHAMPIGNEULLES  
LAY-St-CHRISTOPHE  
EULMONT-AGINCOURT  
LAITRE-sous-AMANCE  
BRIN  
MONCEL  
CHAMBREY  
SALONNES  
CHATEAU-SALINS

(murs intérieurs et extérieurs, vestibules, cours et halles),  
5 ex. des avis ci-joints.

- Monsieur le Chef du BCREO à NANCY

NANCY, le 23 MARS 1979  
Le Directeur Régional.

Alain VIAL

*Bernaudeau*  
↓ 263  
↓  
↓ B

# SOCIÉTÉ NATIONALE DES CHEMINS DE FER FRANÇAIS

DIRECTION RÉGIONALE DE NANCY — DIVISION COMMERCIALE

28, QUAI CLAUDE LE LORRAIN - 54000 NANCY

R. C. Paris B 552 049 447 - Tél. (28) 35.72.50

V | Réf. :

N. | Réf. : DR - 125/79 - DCV.12  
(94) - 1.7

Objet :

Nancy, le 23 MARS 1979 197

Monsieur Le Ministre,

Par suite de votre décision prise le 13 Mars 1979 de procéder à la suppression du service des voyageurs sur la ligne ferroviaire (NANCY) CHAMPIGNEULLES / CHATEAU-SALINS, j'ai l'honneur de vous informer, conformément aux dispositions de l'article 6-II du Cahier des Charges de la S.N.C.F., que les gares de :

- LAY-Saint-CHRISTOPHE,
- EULMONT-AGINCOURT,
- LAITRE-sous-AMANCE,
- BRIN,
- MONCEL-PETTONCOURT,
- CHAMBREY,
- SALONNES,

seront fermées au service des voyageurs à compter du 2 Avril prochain.

MM. les Préfets et MM. les Directeurs Départementaux de l'Équipement de la Moselle et de la Meurthe-et-Moselle ont été avisés, ainsi que les Maires des localités touchées par cette mesure.

La suppression du service des voyageurs dans ces gares sera portée à la connaissance de la clientèle par voie d'affiches dont vous voudrez bien trouver ci-joint un exemplaire.

Veuillez, Monsieur Le Ministre, agréer l'assurance de ma haute considération.

Le Directeur Régional,

Monsieur Le Ministre des Transports  
Direction des Transports Terrestres  
Service des Transports Voyageurs

244, Boulevard St-Germain

75775 PARIS CEDEX 16

Alain VIAL

# SOCIÉTÉ NATIONALE DES CHEMINS DE FER FRANÇAIS

DIRECTION RÉGIONALE DE NANCY — DIVISION COMMERCIALE

28, QUAI CLAUDE LE LORRAIN - 54000 NANCY

R. C. Paris B 552 049 447 - Tél. (28) 35.72.50

V / Réf. :

N. / Réf. : DR - 126/79 / DCV.12  
(95) - 17

Objet :

Nancy, le 23 MARS 1979 197 .

Monsieur Le Préfet du Département  
de la Meurthe-et-Moselle

54000 N A N C Y

Monsieur Le Préfet,

J'ai l'honneur de vous faire connaître que conformément à la décision ministérielle prise le 13 Mars 1979, le service des voyageurs sur la ligne ferroviaire (NANCY) CHAMPIGNEULLES/CHATEAU-SALINS sera supprimé à compter du 2 Avril prochain.

A cette même date, les gares de :

- LAY-St-CHRISTOPHE,
- EULMONT-AGINCOURT,
- LAITRE-sous-AMANCE,
- BRIN,
- MONCEL-PETTONCOURT,

seront fermées au service des voyageurs.

Un service routier de remplacement sera mis en place par l'Etablissement Public Régional, dans le cadre du Schéma Régional des Transports Collectifs. Ce service assurera la desserte des localités précédemment desservies par fer, à l'exception de LAITRE-sous-AMANCE.

Je vous adresse ci-joint un avis à la clientèle qui sera affiché dans chacune des gares intéressées.

Veuillez, Monsieur Le Préfet, agréer l'assurance de ma considération la plus distinguée.

Le Directeur Régional,



Alain VIAL

# SOCIÉTÉ NATIONALE DES CHEMINS DE FER FRANÇAIS

DIRECTION RÉGIONALE DE NANCY — DIVISION COMMERCIALE

28, QUAI CLAUDE LE LORRAIN - 54000 NANCY

R. C. Paris B 552 049 447 - Tél. (28) 35.72.50

V/Réf. :

N./Réf. : DR - 127/79 / DCV.12  
(96) - 17

Objet :

Nancy, le 12 Mars 1979 197

Monsieur le Préfet du Département  
de la Moselle

57000 M E T Z

Monsieur le Préfet,

J'ai l'honneur de vous faire connaître que conformément à la décision ministérielle prise le 13 Mars 1979, le service des voyageurs sur la ligne ferroviaire (NANCY) CHAMPIGNEULLES / CHATEAU-SALINS sera supprimé à compter du 2 Avril prochain.

A cette même date, les gares de :

- MONCEL - PETTONCOURT,
- CHAMBREY,
- SALONNES,

seront fermées au service des voyageurs.

Un service routier de remplacement sera mis en place par l'Etablissement Public Régional, dans le cadre du Schéma Régional des Transports Collectifs. Ce service assurera la desserte des localités précédemment desservies par fer, à l'exception de la localité de PETTONCOURT.

Je vous adresse ci-joint un avis à la clientèle qui sera affiché dans chacune des gares intéressées.

Veuillez, Monsieur le Préfet, agréer l'assurance de ma considération la plus distinguée.

Le Directeur Régional,



21/3/79



# SOCIÉTÉ NATIONALE DES CHEMINS DE FER FRANÇAIS

DIRECTION RÉGIONALE DE NANCY — DIVISION COMMERCIALE

28, QUAI CLAUDE LE LORRAIN - 54000 NANCY

R. C. Paris B 552 049 447 - Tél. (28) 35.72.50

V / Réf. :

N. / Réf. : DR - 140/79 - DCV.12  
(97) - 17

Objet :

Nancy, le 23 MARS 1979 197 .

Monsieur le Directeur Départemental  
de l'Équipement de Meurthe-et-Moselle  
Case Officielle 125  
54037 NANCY CEDEX

Monsieur le Directeur Départemental,

J'ai l'honneur de vous adresser sous ce pli, copie d'une lettre par laquelle j'informe M. le Préfet de la Meurthe-et-Moselle de la suppression du service des voyageurs sur la ligne ferroviaire (NANCY) CHAMPIGNEULLES / CHATEAU-SALINS.

Veillez, Monsieur le Directeur Départemental, agréer l'assurance de ma considération distinguée.

Le Directeur Régional,



Alain [illegible]

# SOCIÉTÉ NATIONALE DES CHEMINS DE FER FRANÇAIS

DIRECTION RÉGIONALE DE NANCY — DIVISION COMMERCIALE

28, QUAI CLAUDE LE LORRAIN - 54000 NANCY

R. C. Paris B 552 049 447 - Tél. (28) 35.72.50

V / Réf. :

N. / Réf. : DR - 141/79 - DCV.12  
(98) - 17

Objet :

Nancy, le 20 MAHS 1979 197

Monsieur le Directeur Départemental  
de l'Équipement de la Moselle

B.P. 1035

57036 METZ CEDEX

Monsieur le Directeur Départemental,

J'ai l'honneur de vous adresser sous ce pli, copie d'une lettre par laquelle j'informe M. le Préfet de la Moselle de la suppression du service des voyageurs sur la ligne ferroviaire (NANCY) CHAMPIGNEULLES / CHATEAU-SALINS.

Veuillez, Monsieur le Directeur Départemental, agréer l'assurance de ma considération distinguée.

Le Directeur Régional,



Alain VIAL

# SOCIÉTÉ NATIONALE DES CHEMINS DE FER FRANÇAIS

DIRECTION RÉGIONALE DE NANCY — DIVISION COMMERCIALE

28, QUAI CLAUDE LE LORRAIN - 54000 NANCY

R. C. Paris B 552 049 447 - Tél. (28) 35.72.50

V / Réf. :

N. / Réf. : DR - 130/79 - DCV.12  
(99) - 17

Objet :

Nancy, le 23 MARS 1979 197 .

Monsieur le Maire

de et à

54690 LAY-St-CHRISTOPHE

Monsieur le Maire,

J'ai l'honneur de vous faire connaître que, conformément à la Décision Ministérielle prise le 13 Mars 1979, le service des voyageurs sur la ligne ferroviaire (NANCY) CHAMPIGNEULLES / CHATEAU-SALINS sera supprimé à partir du 2 Avril prochain.

En conséquence, la gare de LAY-St-CHRISTOPHE sera fermée au service des voyageurs à compter de cette date.

Je vous informe qu'un service routier de remplacement sera mis en place par l'Etablissement Public Régional, dans le cadre du Schéma Régional des Transports Collectifs.

Veuillez, Monsieur le Maire, agréer l'assurance de ma considération distinguée.

Le Directeur Régional,



Alain VIAL

# SOCIÉTÉ NATIONALE DES CHEMINS DE FER FRANÇAIS

DIRECTION RÉGIONALE DE NANCY — DIVISION COMMERCIALE

28, QUAI CLAUDE LE LORRAIN - 54000 NANCY

R. C. Paris B 552 049 447 - Tél. (28) 35.72.50

V/Réf.:

N./Réf.:  $\frac{DR - 131/79 - DCV.12}{(100) - 1.7}$

Objet:

Nancy, le 23 MARS 1979 197

Monsieur le Maire

de et à

EULMONT

54690 LAY-St-CHRISTOPHE

Monsieur le Maire,

J'ai l'honneur de vous faire connaître que, conformément à la Décision Ministérielle prise le 13 Mars 1979, le service des voyageurs sur la ligne ferroviaire (NANCY) CHAMPIGNEULLES / CHATEAU-SALINS sera supprimé à partir du 2 Avril prochain.

En conséquence, la gare d'EULMONT-AGINCOURT sera fermée au service des voyageurs à compter de cette date.

Je vous informe qu'un service routier de remplacement sera mis en place par l'Etablissement Public Régional, dans le cadre du Schéma Régional des Transports Collectifs.

Veuillez, Monsieur le Maire, agréer l'assurance de ma considération distinguée.

Le Directeur Régional,



Alain VIAL

# SOCIÉTÉ NATIONALE DES CHEMINS DE FER FRANÇAIS

DIRECTION RÉGIONALE DE NANCY — DIVISION COMMERCIALE

28, QUAI CLAUDE LE LORRAIN - 54000 NANCY

R. C. Paris B 552 049 447 - Tél. (28) 35.72.50

V | Réf. :

N. | Réf. : DR - 132/79 - DCV.12  
(101) - 1.7

Objet :

Nancy, le 23 MARS 1979 197

Monsieur le Maire

de et à

AGINCOURT

54770 BOUXIERES-aux-CHENES

Monsieur le Maire,

J'ai l'honneur de vous faire connaître que, conformément à la Décision Ministérielle prise le 13 Mars 1979, le service des voyageurs sur la ligne ferroviaire (NANCY) CHAMPIGNEULLES / CHATEAU-SALINS sera supprimé à partir du 2 Avril prochain.

En conséquence, la gare d'EULMONT-AGINCOURT sera fermée au service des voyageurs à compter de cette date.

Je vous informe qu'un service routier de remplacement sera mis en place par l'Etablissement Public Régional, dans le cadre du Schéma Régional des Transports Collectifs.

Veuillez, Monsieur le Maire, agréer l'assurance de ma considération distinguée.

Le Directeur Régional,



Alain VIAL

# SOCIÉTÉ NATIONALE DES CHEMINS DE FER FRANÇAIS

DIRECTION RÉGIONALE DE NANCY — DIVISION COMMERCIALE

28, QUAI CLAUDE LE LORRAIN - 54000 NANCY

R. C. Paris B 552 049 447 - Tél. (28) 35.72.50

V | Réf. :

N. | Réf. : DR - 134/79 - DDV.12  
(102) - 1.7

Objet :

Nancy, le 23 MARS 1979

197 .

Monsieur le Maire

de et à

BRIN-sur-SEILLE

54370 EINVILLE

Monsieur le Maire,

J'ai l'honneur de vous faire connaître que, conformément à la Décision Ministérielle prise le 13 Mars 1979, le service des voyageurs sur la ligne ferroviaire (NANCY) CHAMPIGNEULLES / CHATEAU-SALINS sera supprimé à partir du 2 Avril prochain.

En conséquence, la gare de BRIN sera fermée au service des voyageurs à compter de cette date.

Je vous informe qu'un service routier de remplacement sera mis en place par l'Etablissement Public Régional, dans le cadre du Schéma Régional des Transports Collectifs.

Veuillez, Monsieur le Maire, agréer l'assurance de ma considération distinguée.

Le Directeur Régional,



Le 23 Mars 1979

# SOCIÉTÉ NATIONALE DES CHEMINS DE FER FRANÇAIS

DIRECTION RÉGIONALE DE NANCY — DIVISION COMMERCIALE

28, QUAI CLAUDE LE LORRAIN - 54000 NANCY

R. C. Paris B 552 049 447 - Tél. (28) 35.72.50

V | Réf. :

N. | Réf. : DR - 135/79 - DCV.12  
(103) - 1.7

Objet :

Nancy, le 23 MARS 1979 197 .

Monsieur le Maire

de et à

MONCEL-sur-SEILLE

54370 EINVILLE

Monsieur le Maire,

J'ai l'honneur de vous faire connaître que, conformément à la Décision Ministérielle prise le 13 Mars 1979, le service des voyageurs sur la ligne ferroviaire (NANCY) CHAMPIGNEULLES / CHATEAU-SALINS sera supprimé à partir du 2 Avril prochain.

En conséquence, la gare de MONCEL-PETTONCOURT sera fermée au service des voyageurs à compter de cette date.

Je vous informe qu'un service routier de remplacement sera mis en place par l'Etablissement Public Régional, dans le cadre du Schéma Régional des Transports Collectifs.

Veuillez, Monsieur le Maire, agréer l'assurance de ma considération distinguée.

Alain [Signature]

Alain [Signature]



# SOCIÉTÉ NATIONALE DES CHEMINS DE FER FRANÇAIS

DIRECTION RÉGIONALE DE NANCY — DIVISION COMMERCIALE

28, QUAI CLAUDE LE LORRAIN - 54000 NANCY

R. C. Paris B 552 049 447 - Tél. (28) 35.72.50

V | Réf. :

N. | Réf. : DR - 137/79 - DCV.12  
(104)- 1.7

Objet :

Nancy, le

23 MARS 1979

197 .

Monsieur le Maire

de et à

CHAMBREY

57170 CHATEAU-SALINS

Monsieur le Maire,

J'ai l'honneur de vous faire connaître que, conformément à la Décision Ministérielle prise le 13 Mars 1979, le service des voyageurs sur la ligne ferroviaire (NANCY) CHAMPIGNEULLES / CHATEAU-SALINS sera supprimé à partir du 2 Avril prochain.

En conséquence, la gare de CHAMBREY sera fermée au service des voyageurs à compter de cette date.

Je vous informe qu'un service routier de remplacement sera mis en place par l'Etablissement Public Régional, dans le cadre du Schéma Régional des Transports Collectifs.

Veuillez, Monsieur le Maire, agréer l'assurance de ma considération distinguée.



Alain VIAL

# SOCIÉTÉ NATIONALE DES CHEMINS DE FER FRANÇAIS

DIRECTION RÉGIONALE DE NANCY — DIVISION COMMERCIALE

28, QUAI CLAUDE LE LORRAIN - 54000 NANCY

R. C. Paris B 552 049 447 - Tél. (28) 35.72.50

V. Réf. :

N. l. Réf. : DR - 138/79 - DCV.12  
(105) - 1.7

Objet :

Nancy, le 23 MARS 1979 197 .

Monsieur Le Maire

de et à

SALONNES

57170 CHATEAU-SALINS

Monsieur Le Maire,

J'ai l'honneur de vous faire connaître que, conformément à la Décision Ministérielle prise le 13 Mars 1979, le service des voyageurs sur la ligne ferroviaire (NANCY) CHAMPIGNEULLES / CHATEAU-SALINS sera supprimé à partir du 2 Avril prochain.

En conséquence, la gare de SALONNES sera fermée au service des voyageurs à compter de cette date.

Je vous informe qu'un service routier de remplacement sera mis en place par l'Etablissement Public Régional, dans le cadre du Schéma Régional des Transports Collectifs.

Veuillez, Monsieur Le Maire, agréer l'assurance de ma considération distinguée.



Alain VIAL

# SOCIÉTÉ NATIONALE DES CHEMINS DE FER FRANÇAIS

DIRECTION RÉGIONALE DE NANCY — DIVISION COMMERCIALE

28, QUAI CLAUDE LE LORRAIN - 54000 NANCY

R. C. Paris B 552 049 447 - Tél. (28) 35.72.50

V | Réf. :

N. | Réf. : DR - 133/79 - DCV.12  
(106) - 17

Objet :

Nancy, le 23 mars 1979

Monsieur Le Maire

de et à

LAITRE-sous-AMANCE

54770 BOUXIERES-aux-CHENES

Monsieur Le Maire,

J'ai l'honneur de vous faire connaître que, conformément à la Décision Ministérielle prise le 13 Mars 1979, le service des voyageurs sur la ligne ferroviaire (NANCY) CHAMPIGNEULLES / CHATEAU-SALINS sera supprimé à partir du 2 Avril prochain.

En conséquence, la gare de LAITRE-sous-AMANCE sera fermée au service des voyageurs à compter de cette date.

Veuillez, Monsieur Le Maire, agréer l'assurance de ma considération distinguée.

Le Directeur Régional,



Alain VIAL

# SOCIÉTÉ NATIONALE DES CHEMINS DE FER FRANÇAIS

DIRECTION RÉGIONALE DE NANCY — DIVISION COMMERCIALE

28, QUAI CLAUDE LE LORRAIN - 54000 NANCY

R. C. Paris B 552 049 447 - Tél. (28) 35.72.50

V | Réf. :

N. | Réf. : DR - 136/79 - DCV.12  
(107) - 1/

Objet :

Nancy, le 197 .

Monsieur le Maire  
de et à

PETTONCOURT  
57170 CHATEAU-SALINS

Monsieur le Maire,

J'ai l'honneur de vous faire connaître que, conformément à la Décision Ministérielle prise le 13 Mars 1979, le service des voyageurs sur la ligne ferroviaire (NANCY) CHAMPIGNEULLES - CHATEAU-SALINS sera supprimé à partir du 2 Avril prochain.

En conséquence, la gare de MONCEL-PETTONCOURT sera fermée au service des voyageurs à compter de cette date.

Veuillez, Monsieur le Maire, agréer l'assurance de ma considération distinguée.

Le Directeur Régional,



Alain VIAL

# SOCIÉTÉ NATIONALE DES CHEMINS DE FER FRANÇAIS

DIRECTION RÉGIONALE DE NANCY — DIVISION COMMERCIALE

28, QUAI CLAUDE LE LORRAIN - 54000 NANCY

R. C. Paris B 552 049 447 - Tél. (28) 35.72.50

V | Réf. :

N. | Réf. : DR - 129/79 - DCV.12  
(108) - 17

Objet :

Nancy, le 23 MARS 1979 197 .

Monsieur le Maire

de et à

54250 CHAMPIGNEULLES

Monsieur le Maire,

J'ai l'honneur de vous faire connaître que, conformément à la Décision Ministérielle prise le 13 Mars 1979, l'autorail assurant le service entre (NANCY) CHAMPIGNEULLES et CHATEAU-SALINS, et retour, cessera de circuler à partir du 2 Avril prochain.

Un service routier de remplacement sera mis en place par l'Etablissement Public Régional, dans le cadre du Schéma Régional des Transports Collectifs.

Veuillez, Monsieur le Maire, agréer l'assurance de ma considération distinguée.

Le Directeur Régional,



Alain VIAL

# SOCIÉTÉ NATIONALE DES CHEMINS DE FER FRANÇAIS

DIRECTION RÉGIONALE DE NANCY — DIVISION COMMERCIALE

28, QUAI CLAUDE LE LORRAIN - 54000 NANCY

R. C. Paris B 552 049 447 - Tél. (28) 35.72.50

V / Réf. :

N. / Réf. : DR - 139/79 - DCV.12  
(109) - 17

Objet :

Nancy, le 23 MARS 1979 197 .

Monsieur le Maire

de et à

57170 CHATEAU-SALINS

Monsieur le Maire,

J'ai l'honneur de vous faire connaître que, conformément à la Décision Ministérielle prise le 13 Mars 1979, l'autorail assurant le service entre (NANCY) CHAMPIGNEULLES et CHATEAU-SALINS, et retour, cessera de circuler à partir du 2 Avril prochain.

Un service routier de remplacement sera mis en place par l'Etablissement Public Régional, dans le cadre du Schéma Régional des Transports Collectifs.

Veuillez, Monsieur le Maire, agréer l'assurance de ma considération distinguée.

Le Directeur Régional,



Alain VIAL

# AVIS A LA CLIENTELE

DES GARES DE : CHAMPIGNEULLES  
LAY-ST-CHRISTOPHE  
EULMONT-AGINCOURT  
LAITRE-SOUS-AMANCE  
BRIN  
MONCEL-PETTONCOURT  
CHAMBREY  
SALONNES  
CHATEAU-SALINS

En exécution de la Décision Ministérielle prise le 13 Mars 1979  
de supprimer le service des voyageurs sur la ligne ferroviaire

(NANCY) CHAMPIGNEULLES / CHATEAU-SALINS

à partir du 2 AVRIL 1979,

Les gares de LAY-ST-CHRISTOPHE, EULMONT-AGINCOURT, LAITRE-SOUS-AMANCE, BRIN, MONCEL-PETTONCOURT, CHAMBREY ET SALONNES  
seront fermées au service des voyageurs.

Un service routier de remplacement sera mis en place par  
l'Etablissement Public Régional. Ce service assurera la desserte des  
localités précédemment desservies par autorail, à l'exception de  
LAITRE-SOUS-AMANCE ET PETTONCOURT.



Le service des marchandises, de même que l'enlèvement et la  
livraison des envois "messageries" ne seront pas modifiés.

NANCY, le 23 MARS 1979



## SOCIÉTÉ NATIONALE DES CHEMINS DE FER FRANÇAIS

DIRECTION COMMERCIALE MARCHANDISES

45, rue de Londres - 75383 PARIS CEDEX 08

Télex : 640 142 FERCOMA

R.C. PARIS B 552 049 447 - N° SIREN 552 049 447

Tél. : 285-60-00

DCM - Département gestion  
Division affaires générales marchandises et  
coordination

Tél : 30 95 67

VOS REFERENCES :

NOS REFERENCES : CMG G3

Monsieur le Directeur  
de la région (toutes)

Paris,  
Le

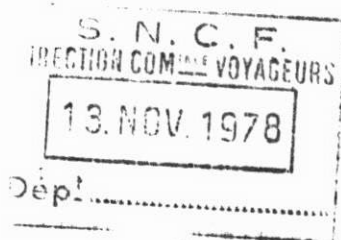
- 8 NOV. 1978

X  
14/11


Objet : FERMETURE ET TRANSFORMATION DU REGIME DE FONCTIONNEMENT DES GARES  
(VOYAGEURS ET MARCHANDISES)  
FERMETURE DES LIGNES MARCHANDISES

*Demander  
16/11  
R*

Comme suite à la réunion spécialisée "commercial marchandises" du 11 octobre 1978, je vous prie de trouver, ci-joint, les modifications concernant les contacts à prendre avec les autorités locales et les clients que j'apporte aux notes de directives annexées à la lettre 1532 du 20 juillet 1977.



Le Directeur commercial marchandises,



J. QUERLEUX

Copie transmise à :

- M. le Directeur commercial voyageurs
- M. le Directeur du transport
- M. le Directeur des études générales et de la recherche
- M. le Chef de la division :
  - commerciale
  - commerciale voyageurs
  - commerciale marchandises
  - du budget
  - du transport
  - de l'équipement
  - de la région de

Rectificatif

aux notes de Directives annexées à la lettre 1532 du 20/7/1977

- Annexe I : Directives relatives aux fermetures ponctuelles et aux transformations de gares
- Annexe II : Directives pour les fermetures de lignes au trafic des marchandises

Annexe I : ajouter le point 1 bis ci-après :

1 bis - Rencontres des clients touchés par la mesure envisagée.

Les clients marchandises des gares pour lesquelles une fermeture (ou une transformation) est envisagée doivent faire l'objet d'une démarche avant que l'annonce de cette mesure soit portée à la connaissance des autorités locales.

Au cours de ces rencontres, les clients sont informés de toutes les conséquences que la mesure envisagée pourrait avoir pour leur trafic et leurs conditions de desserte, et s'il y en a, ils sont alors conviés à participer à la mise au point des modalités ultérieures de la prise en charge de leur trafic par la SNCF.

Annexe II : ajouter le point 2 bis ci-après :

Même texte que ci-dessus mais avec suppression de l'indication figurant entre parenthèses.

\*\*\*\*\*

Point 2.1 de l'Annexe I et Point 3.1 de l'Annexe II

Entre les 2ème et 3ème alinéas actuels, insérer l'alinéa suivant :

"La lettre destinée au maire de la commune où est située la gare est remise en main propre au cours d'une entrevue préalablement demandée".

\*\*\*\*\*

Point 2.12, renvoi (1) de l'Annexe I

- Rayer : "et au (x) maire (s)"
- Rayer l'"s" final du mot "intéressés"
- Substituer : "cette personnalité" à "ces personnalités"

Point 3.12, renvoi (1) de l'Annexe II

- Rayer : "et aux maires".



# SOCIÉTÉ NATIONALE DES CHEMINS DE FER FRANÇAIS

## DIRECTION COMMERCIALE VOYAGEURS

Département services régionaux conventionnés  
54, boulevard Haussmann - 75436 PARIS CEDEX 09

R.C. PARIS B 552 049 447 - N° SIREN 552 049 447

Tél : 285-60-00  
Télex : 290850 SNCF COM PARIS

Monsieur MONNET  
Directeur des Etudes Générales  
et de la Recherche

VOS REFERENCES :

NOS REFERENCES : CVR - 623

Paris,  
Le

24 JUIL. 1978

### Objet : Contrat de Programme

Suite à la réunion du 13 juillet 1978 sur le contrat de programme, j'ai fait un premier tour d'horizon et amorcé un certain nombre de travaux.

Je vous donne ci-après, à titre indicatif, les orientations retenues qui devraient permettre de fournir des éléments de réponse aux deux questions posées dans le domaine "omnibus".

#### 1 - Libertés dont dispose actuellement la SNCF et actions susceptibles de diminuer les coûts

##### 1.1 - Déplacement de sillons horaires de moins d'une heure

Cette liberté ne permet guère d'économies, tout juste permet elle d'adapter l'offre à la demande. Je ne fais entreprendre aucune étude sur ce point dont l'impact ne saurait être que négligeable.

##### 1.2 - Matériel

Il s'agit de libertés relatives, l'adaptation des compositions étant d'ores et déjà contestée par la MCF et les investissements étant limités essentiellement au renouvellement d'autorails et automotrices à bout de souffle.

Néanmoins, les études dans ce domaine peuvent porter sur

- investissements matériel permettant des économies : nous avons deux études pratiquement disponibles, celle sur le remplacement de vieilles voitures par des RIB et celle en cours d'achèvement sur le remplacement de rames tractées mal occupées par du matériel auto-moteur mieux adapté aux besoins. Les économies correspondantes peuvent être rapidement chiffrées mais supposent d'une part un accroissement des investissements que la SNCF ne saurait décider elle-même et, d'autre part, une remise en oeuvre de la politique de déclassement du matériel GL qui poserait problème.

.../...

- la conduite à agent seul, question bien connue, qui me semble être du ressort de la Direction T, à laquelle il y aurait lieu éventuellement de demander un chiffre.

### 1.3 - Automatisation des P.N.

Les automatisations de PN sont des opérations régulièrement entreprises par la SNCF qui produisent une diminution des charges correspondantes au compte FC 12 J dans la mesure où elles touchent des lignes omnibus.

Il ne me semble pas possible d'estimer précisément le résultat de telles actions pendant la durée du contrat de programme. Tout au plus peut-on constater qu'en F courants de 1972 à 1976 la charge PN rapportée au voyageur kilomètre est passée de 0,46 à 0,40 centime (baisse de 15 % en 4 ans).

## 2 - Actions susceptibles d'améliorer le bilan global des omnibus pour lesquelles la SNCF ne dispose pas actuellement de la liberté nécessaire et qui pourraient être mises en oeuvre sans aller jusqu'aux fermetures de lignes ou aux transferts complets sur route

### 2.1 - Suppression d'arrêts

Ces suppressions d'arrêts sont soumises à autorisation du ministère qui consulte à cet effet les préfets ; ceux-ci sont de manière très générale opposés à ces suppressions dont une bonne part ne peut donc être réalisée.

Je fais entreprendre une étude mettant en comparaison d'une part les économies d'énergie dues aux suppressions d'arrêts et les éventuels accroissements de recettes dues à la diminution des temps de trajet d'autre part les pertes de recettes résultant des suppressions d'arrêts. (En première approximation, je néglige les éventuels gains pouvant résulter de gains sur les roulements matériel et personnel).

### 2.2 - Fermetures de gares au service voyageurs

Extrapolation du paragraphe précédent, les mesures de ce type y ajoutent parfois des économies de personnel sédentaire. Je pense toutefois que nous pouvons écarter cette possibilité dans la mesure où la SNCF a déjà fait de très gros efforts de transformation de gares en PANG et où les fermetures de gares deviennent tout aussi difficiles à réaliser que les fermetures de lignes. Néanmoins je fais faire le point, pour en juger.

### 2.3 - Substitutions routières partielles

Il s'agit d'une mesure dont nous pourrions user avec intérêt :

- 1er cas - pour supprimer les trains matinaux ou d'extrême soirée lorsqu'ils sont faiblement occupés, afin de diminuer l'amplitude d'ouverture des lignes
- 2ème cas - pour transférer sur route toutes les circulations certains jours où la fréquentation des trains est faible (les DF par exemple).

Je fais entreprendre une étude sur le 2ème cas qui paraît le plus intéressant et qui est plus aisément chiffrable.

## 2.4 - Suppressions de certains trains et réorganisations ferroviaires

Bien que moins génératrices d'économies que les suppressions totales sur une section de ligne, les suppressions de trains (ou réorganisations de desserte) apporteraient des économies substantielles. J'ai donc également fait entreprendre une étude chiffrée sur ce point.

## 2.5 - Possibilité de tarifications différentes de celle du réseau principal

Il serait possible d'envisager des augmentations de tarif pour les lignes particulièrement déficitaires : cette hypothèse qui semble contraire aux textes réglementaires serait à étudier si une modification était introduite dans ces textes, comme la DTT en a eu l'idée à propos de l'affaire Cannes - Ranguin.

Je fais donc une estimation chiffrée retenant cette hypothèse et vous ferais les propositions utiles quant à la meilleure formule d'augmentation à retenir (surtaxe, pourcentage, distances fictives...).

## 3 - Situation réaliste entre situation actuelle et liberté totale - Cahier de revendications de la SNCF

Les libertés dont pourrait disposer la SNCF découlent des points précédents, ou plutôt découleront des études entreprises.

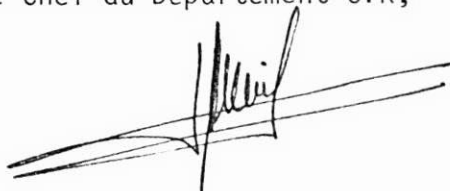
Il faut cependant bien admettre que tout octroi de liberté donnera à la SNCF une certaine responsabilité vis-à-vis des clients.

J'ajoute enfin que si la liberté de supprimer certains trains était donnée, nous devrions également demander la liberté d'en ajouter sur certaines lignes à fort trafic (cf. la liste qui a été déjà fournie à la DTT) = cette possibilité a d'ailleurs été envisagée sous la forme d'une procédure spéciale DTT/MCF/SNCF dans le plan d'entreprise.

° °

Je vous serais reconnaissant de bien vouloir m'indiquer si vous êtes d'accord sur le programme d'études en cours et quels autres thèmes pourraient être retenus éventuellement.

Le Chef du Département CVR,



Signé : DREUIL

Copie à :

Monsieur PIEFFORT - Directeur Général Adjoint  
Monsieur RAVEL - Directeur Commercial Voyageurs  
Monsieur SAUTTER - Directeur Commercial Adjoint Voyageurs  
Messieurs TIXADOR )  
MATAS ) CVR  
BERNAUDEAU )

# SOCIÉTÉ NATIONALE DES CHEMINS DE FER FRANÇAIS

DIRECTION DU TRANSPORT  
Département TG  
TG03/TR 3 B 1

R. G. Seine 53 B 4.944

DIRECTION COMMERCIALE  
Département VM  
VM Ad1/CL6/CL7 C1

Paris, le 9 avril 1973

Classement des petites  
gares et autres points  
de vente eu égard à  
leur rôle commercial

Monsieur le Directeur de la Région de

PARIS-EST  
STRASBOURG  
NANCY  
REIMS  
METZ  
PARIS-SUD-EST  
MARSEILLE  
DIJON

LYON  
CLERMONT-FERRAND  
MONTPELLIER  
CHAMBERY  
PARIS-NORD  
LILLE  
AMIENS  
PARIS-ST-LAZARE

PARIS-MONTPARNASSE  
ROUEN  
RENNES  
NANTES  
PARIS-SUD-OUEST  
TOURS  
BORDEAUX  
LIMOGES  
TOULOUSE

La présente lettre, qui annule et remplace la lettre M45c-EX5a/004 ; VM AV 12.712/71.01 en date du 12 juillet 1971, s'inscrit dans le cadre de notre politique de recherches d'économies d'exploitation. Elle vise plus particulièrement à définir les orientations dont il importe de tenir compte pour réaliser la fermeture des points de vente à faible trafic (gares, PAG, PANG, GSG) ou à défaut la modification de leur classement (1) lorsque le trafic voyageurs et marchandises n'atteint pas un niveau suffisant.

## 1. REMARQUES PRELIMINAIRES

L'intérêt d'une telle opération a été rappelé à diverses reprises, en raison des possibilités de réduction des coûts d'exploitation ou des investissements qui en résultent. Les fermetures, plus particulièrement, entraînent, en effet, à des degrés divers :

- une réduction du nombre des arrêts de trains de voyageurs omnibus ;
  - une diminution des frais de dessertes terminales "marchandises" et de fonctionnement des chantiers de formation des trains de zone ;
  - une économie sur l'entretien des installations (2) ;
  - un allègement des programmes d'investissement, notamment ceux qui concernent les lignes à munir du block automatique.
- ....

- ... (1) Transformation d'une gare en PAG, PANG ou GSG et d'un PAG en PANG ou GSG.
- (2) La fermeture présente sur ce point l'avantage de permettre la suppression complète des installations ou du moins leur location ou leur vente.



Un certain nombre de petites gares ou autres points de vente ont déjà été fermés ou transformés selon le cas en PAG, PANG, GSG, mais il reste encore des possibilités qu'il convient d'exploiter rapidement, afin d'obtenir dans un délai de 3 ou 4 ans une redistribution nouvelle des "points de vente", en fonction de l'évolution des moyens de transport particuliers dont dispose la clientèle (autocars, véhicules personnels, camionnettes, ...).

## 2. DISPOSITIONS GENERALES

La décision de fermer une gare (ou de modifier son régime) doit résulter de l'étude :

- de facteurs d'ordre "commercial"
- de facteurs d'ordre "transport"

dans l'ordre ainsi indiqué.

### 2.1 - Facteurs d'ordre "commercial"

Les facteurs à examiner sont les suivants :

1°/ le volume du trafic, en fonction du Tableau-Guide donné à titre indicatif et joint en annexe 1 (1) et des dispositions du chapitre 3 ci-après ;

2°/ le rôle de chaque gare, eu égard à son aire d'influence et aux clientèles réelles et potentielles qu'elle est appelée à desservir, après s'être renseigné auprès des organismes compétents sur les projets d'implantations nouvelles ;

3°/ l'éventualité d'un regroupement d'activités, chaque fois qu'un trafic intéressant à conserver peut être assuré par un autre "point de vente", c'est-à-dire par une gare voisine, même si celle-ci est située sur une section de ligne dépendant d'une autre Région.

4°/ l'efficacité de la vente, en considérant qu'elle n'est pas nécessairement liée à la présence permanente d'un agent. Cependant, les formules d'exploitation économiques (fermeture, PAG, PANG, GSG), nécessitent parfois des mesures palliatives pour maintenir la présence commerciale de la SNCF dans l'aire d'influence des points concernés.

Dans cet esprit, la formule de l'"agent itinérant", pourvu d'un véhicule aménagé en bureau ambulant, paraît intéressante, en ce qui concerne :

a) pour le trafic voyageurs, le développement de la fonction "renseignement" ;

....

---

(1) Cette annexe sera introduite dans la NG TR 3 B 1 n° 1, sous forme d'annexe 2, à l'occasion d'un prochain rectificatif.



b) pour le trafic marchandises, l'exercice de la fonction "renseignement", l'exécution de certaines opérations qui auraient nécessité le déplacement du client à la gare gérante (cas des litiges notamment), mais aussi, et surtout la promotion des ventes par les contacts actifs et aussi fréquents que possible (visites directes au client).

Toutefois, quels que soient les perfectionnements apportés au régime de la gare sans gérance (boîtes à lettres nominatives, comptes-courants d'usagers, visites de l'agent itinérant), le client devra toujours, en quelques circonstances, se rendre à la gare gérante. Il faudra donc s'efforcer de prévoir une gare gérante à une distance raisonnable : 25 km - soit 50 km aller et retour pour le client - est à considérer, en principe, comme une distance maximale dans les zones géographiques où le trafic potentiel n'est pas négligeable.

## 2.2 - Facteurs d'ordre "transport"

Les facteurs à prendre en considération sont liés essentiellement à l'organisation des dessertes terminales "marchandises" et leur incidence sur les coûts d'exploitation varie selon que l'on réalise la fermeture d'un point isolé, de plusieurs points sur une seule ligne ou de plusieurs points sur chacune des lignes d'une étoile.

1. la fermeture d'un point isolé limite généralement les économies envisageables aux seuls éléments locaux (personnel et installations) ; elle ne permet que très exceptionnellement une modification substantielle de la desserte ;

2. la fermeture de plusieurs points sur une ligne isolée permet souvent d'envisager une refonte de la desserte de la ligne et -partant- de dégager parfois quelques économies d'engins et de personnel, en plus des économies "ponctuelles".

3. la fermeture de plusieurs points sur chacune des lignes d'une étoile conduit toujours à une refonte de la desserte de l'étoile et multiplie les possibilités d'économies concrètes par les combinaisons de desserte qu'elle autorise. Au surplus, cette refonte permet généralement des économies dans le triage centre de la zone desservie.

Ces remarques amènent à penser que le choix des gares à fermer et l'ordre des fermetures doivent être arrêtés en fonction de considérations d'ensemble.

Il reste qu'en dehors de ces considérations liées à la notion de desserte "marchandises", des impératifs de circulation (espacement, croisement) peuvent exiger le maintien en service d'une gare dont le trafic (voyageurs et marchandises) permettrait la fermeture.

En pareil cas, et en règle très générale, il convient de procéder néanmoins à la modification du régime commercial, ce qui peut permettre de réaliser plus facilement la fermeture dès que l'on pourra faire disparaître les contraintes d'ordre mouvement qui s'y opposaient jusque là et d'obtenir dans l'immédiat, les économies résultant de l'allègement de la desserte de la ligne et de la suppression de l'entretien d'installations.

### 3. DISPOSITIONS SPECIFIQUES A CHAQUE TRAFIC

Les dispositions générales qui précèdent étant retenues, il conviendra pour décider des fermetures ou des déclassements de gare de tenir compte, outre des seuils indiqués au Tableau-Guide de l'annexe 1, des dispositions particulières à chaque trafic, mentionnées ci-après :

#### 3.1 - Trafic "Voyageurs"

- L'opportunité de fermer au trafic voyageurs ne doit pas faire abstraction des impératifs du service public à assurer lorsque entre en jeu une compensation de l'insuffisance d'exploitation par les Pouvoirs Publics.

- D'une façon générale, la proposition de fermeture peut être étayée par toute formule permettant d'en apprécier l'opportunité financière et l'application des directives de fermeture ou de transformation en PAG ou PANG doit tenir compte des services routiers parallèles, ou voisins, qui sont susceptibles d'assurer une desserte de remplacement convenable.

- Enfin, il est bien entendu que ces directives reprises au tableau-guide ne s'appliquent pas aux cas où il y a substitution de services routiers aux trains omnibus, puisque les gares sont considérées alors comme "points d'arrêts non gérés" (R).

#### 3.2 - Trafic "Marchandises" (Wagons)

- La fermeture des gares doit être retenue en prenant soin de maintenir une offre de service suffisante pour la clientèle de la zone dépendant des gares concernées ou des gares voisines et après avoir apprécié, dans la mesure du possible, la rentabilité du trafic considéré. Il ne faut pas perdre de vue notamment qu'un faible tonnage transporté à longue distance peut laisser un péage suffisant.

- Pour les gares à trafic saisonnier, les critères sont à apprécier mensuellement et les fermetures à envisager pourront avoir un caractère temporaire.

- Au fur et à mesure que la formule des gares sans gérance atteindra des tranches de tonnage plus élevées, on risquera de trouver davantage de trafics de marchandises sensibles, c'est-à-dire dont l'abandon sans surveillance sur nos voies nous fait courir un trop grand risque quant à notre responsabilité. Il faudra donc inciter spécialement

les destinataires éventuels à user de la clause de l'article 66 § 5 des C.G.A.T.M.V., qui les autorisent à demander la livraison dans une gare de report, en insistant plus particulièrement sur le système de l'ordre permanent prévu aux points B et C de l'article 66 § 5 précité.

- Dans les cas où le trafic "sensible" s'avèrerait particulièrement abondant, et où l'intérêt du client serait néanmoins de recevoir (ou d'expédier) dans la gare sans gérance concernée, il nous faudrait chercher à donner satisfaction, tout en évitant de laisser sans surveillance, mais sous notre responsabilité, les wagons en attente de livraison ou d'enlèvement.

La solution serait alors, sous réserve d'une rentabilité suffisante, soit de transformer une partie des voies de la gare en embranchement particulier, soit de la mettre, avec le terrain environnant, sous le régime du C.C.O., avec clôture par l'occupant.

- La présence d'embranchements particuliers ne doit pas aller à l'encontre de la fermeture des débords, si l'examen de l'activité particulière de ces derniers devait conduire normalement à une telle conclusion.

- Lorsque l'activité d'un ou deux clients représente un fort pourcentage du trafic d'une gare, le classement de cette gare devra être examiné en fonction du seul trafic diffus, le cas des clients importants pouvant être réglé, après examen, par des accords particuliers.

- D'une manière générale, il faudra, dans la politique de réduction du nombre de débords, s'attacher à maintenir un espacement entre gares voisines, compatible avec les possibilités de communications routières dans la zone géographique considérée. Dans les cas les plus défavorables, du point de vue des communications routières, une distance de l'ordre de 20 à 30 km entre gares ouvertes au débord pourra être admise.

- La sauvegarde du trafic intéressant un ou plusieurs "points de vente", dont la desserte par fer s'avère non rentable, pourra amener à envisager la formule du camionnage complétée dans la mesure du possible par un programme concerté (1).

....

---

(1) Il est rappelé que lorsque l'étude conduit à envisager, par la fermeture de gares voisines, la réduction de la longueur de la section de ligne desservie, il y a lieu d'établir pour la section de ligne considérée un bilan de fermeture, selon les prescriptions de l'IGD 3.

- Le trafic sur terrains occupés ou sur embranchements doit être apprécié, en valeur et en quantité, comme les autres trafics :

. en n'hésitant pas pour certains clients occupant des terrains à proposer la participation financière de la SNCF au transfert de leurs installations d'une gare dans une autre, et en cas de refus, à recourir à l'association d'un contrat CCE au contrat CCO existant ;

. en envisageant pour des clients déjà embranchés dont le trafic est faible (moins de 2 000 tonnes/an), la dénonciation du traité avec prise en charge éventuelle par la SNCF des frais de dépose des installations de la 1ère partie, et pour des clients dont le trafic se situe entre 2 000 et 5 000 tonnes par an, une transformation de leur établissement en embranchement de pleine voie.

#### 4. MESURES D'ORDRE

Pour permettre de dresser et de suivre un plan d'ensemble des transformations en PAG, PANG, GSG et des fermetures, il conviendra de procéder à un inventaire systématique des possibilités par l'examen du trafic des gares de 3ème classe et au-dessous, en fonction du nouveau tableau-guide et des directives ci-dessus.

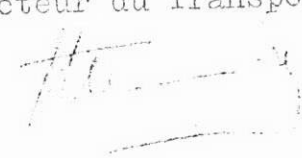
Les résultats de cette étude et les prévisions de réalisation, présentés conformément au tableau joint en annexe 2 devront être adressés au département TGO 3 à la Direction du Transport et au département VM-Ad à la Direction Commerciale :

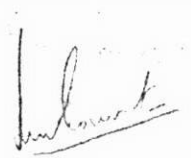
- pour le 1er juillet 1973, pour 1/4 des lignes, choisies de façon à constituer dans la mesure du possible un échantillon assez représentatif de l'ensemble des lignes de la Région ;

- dans le courant du 1er semestre 1974, pour le reste des lignes étant entendu toutefois que le point sera fait en fin d'année 1973 sur les résultats des études terminées à cette date.

Le Directeur du Transport,

Le Directeur Commercial,

  
LECLERC du SABLON

  
LACOSTE

PREVISIONS  
DE TRANSFORMATION EN PAG, PANG, GSG OU  
DE FERMETURE DES GARES ET AUTRES POINTS DE VENTE A FAIBLE TRAFIC

Mode d'emploi

Le présent imprimé est à remplir en tenant compte des précisions ci-après :

- Gares : gares de 3ème classe (ex gares de 4ème classe) et au-dessous
- Points de vente autres : PAG, PANG, GSG, PANG + GSG.
- Tonnage "wagons" : tonnage commercial (relevés C 110).
- colonne 1 : nom de l'Etablissement (gare autonome, circonscription d'exploitation, ou agence d'exploitation)
- colonne 2 : noms des gares ou des points de vente classes par ligne, suivis, selon le cas, de l'abréviation G ou PAG ou PANG, OU GSG ou PANG + GSG. Compléter le nom des gares par la classe.
- colonne 3.1 : inscrire en regard des gares, soit BA (block automatique), soit BI (block manuel par appareils ou cantonnement téléphonique), soit A (autres cas).
- " 3.2 : répondre par oui ou par non.
- " 4 : tonnage "débords" lorsqu'il est inférieur ou égal à 3000 tonnes annuelles.
- " 5 : tonnage "débords" lorsqu'il est supérieure à 3000 tonnes annuelles mais inférieur ou égal à 5000 tonnes, le trafic dominant s'effectuant à moins de 150 km.
- " 6 : tonnage "débords" lorsqu'il est supérieur à 3000 tonnes annuelles mais inférieur ou égal à 5000 tonnes, le trafic dominant s'effectuant à 150 km et plus.
- " 7 : tonnage "débords" lorsqu'il est supérieur à 5000 tonnes annuelles mais inférieur ou égal à 10 000 tonnes, le trafic dominant s'effectuant à moins de 150 km.
- " 8 : tonnage "débords" lorsqu'il est supérieur à 5000 tonnes annuelles mais inférieur ou égal à 10 000 tonnes, le trafic dominant s'effectuant à 150 km et plus.
- " 9 : tonnage "débords" lorsqu'il est supérieur à 10 000 tonnes annuelles mais inférieur ou égal à 20 000 tonnes.
- " 10 : tonnage "débords" lorsqu'il est supérieur à 20 000 tonnes annuelles.
- " 11 : tonnage sur "terrains occupés".
- " 12 : tonnage sur "embranchements particuliers" (EP)
- " 13 : tonnage global.
- colonne 14 : nombre de billets fixes et passe-partout délivrés (donc à l'exclusion des cartes hebdomadaires, des fichets CC 195 A, CC 195 ...). Ce renseignement n'est pas fourni pour les PANG.
- " 15 : G, PAG, GSG, PANG + GSG, Fermeture, selon le cas.
- " 16 : mois et année (ou année) prévus pour la fermeture ou la transformation en PAG, PANG, GSG.
- colonne 17 : particularités, proportion du trafic saisonnier, nombre de cartes hebdomadaires délivrées en 1972 s'il est supérieur à 240.



TABLEAU-GUIDE POUR L'ETUDE PAR TRANCHES  
DE TRAFIC DU CLASSEMENT DES PETITES GARES  
ET AUTRES POINTS DE VENTE EU EGARD A  
LEUR ROLE COMMERCIAL

Les prescriptions d'application sont indiquées pages 1 à 3

Signification des abréviations et symboles :

X : Fermeture au trafic  
GSG : Gare sans gérance (Art. 66 CCATMV)  
PANG : Point d'arrêt non géré

PAG : Point d'arrêt géré (voyageurs et marchandises)  
PAG V : Point d'arrêt géré (voyageurs)  
PAG M : Point d'arrêt géré (marchandises)

G : Gare ou station

TRAFFIC "VOYAGEURS" (Nombre de billets (B) par jour et par an) TRAFFIC "MARCHAN- DISSES" (tonnage wagons expédiés et reçus (T) par an)		$B \leq 5 (1825) (1)$	$5(1825) < B \leq 10 (3650)$	$10(3650) < B \leq 50 (18250)$	$B > 50 (18250)$
		X	X ou PANG	PAG V (4)	PAG V (4)
$T \leq 3000 (2) (3)$	X	X	X ou PANG	PAG V (4)	PAG V (4)
$3000 < T \leq 5000 (3)$	X (5) ou GSG (6)	X (5) ou GSG (6)	X (5) ou GSG (6) ou PANG ou PANG + GSG (6)	PAG V (4) ou PAG (4)	PAG V (4) ou PAG (4) ou G
$5000 < T \leq 10000$	X (5) ou GSG (6)	X (5) ou GSG (6)	X (5) ou GSG (6) ou PANG ou PANG + GSG (6)	PAG V (4) ou PAG (4)	PAG V (4) ou PAG (4) ou G
$10000 < T \leq 20000$	GSG (6) ou PAG M	GSG (6) ou PAG M	GSG (6) ou PANG + GSG (6) ou PAG (4)	PAG (4)	PAG (4) ou G
$T > 20000$	GSG (6) ou PAG M ou G	GSG (6) ou PAG M ou G	GSG (6) ou PANG + GSG (6) ou PAG (4) ou G	PAG (4) ou G	G

(1) ou lorsque le nombre annuel de voyageurs payants (montés + descendus) est inférieur à 5000

(2) - Tonnage porté à 5000 t pour les études liées à des investissements importants (mise en B/L notamment).

- Pour les gares à trafic saisonnier : la réouverture temporaire est subordonnée à un trafic mensuel de 300 t/mois (ou 30 wagons du RA).

(3) ou 300 wagons expédiés chargés ou reçus chargés s'il s'agit de trafic RA.

(4) Envisager la formule "G" lorsque la transformation de petites gares voisines en PANG tend à développer la fonction "guichet".  
On notera aussi que des points de vente à fort trafic voyageurs peuvent être classés PAG (cas de la banlieue de Paris notamment).

(5) Lorsque le trafic dominant s'effectue à moins de 150 km ; pour l'examen de cette orientation, il est rappelé que :

- certaines trafics à courte distance, notamment ceux d'embranchement particulier à embranchement particulier, lorsqu'ils sont programmés, peuvent être rentables, donc justifiant la non fermeture : solution GSG et renvoi (6) ;
- des mesures propres à la sauvegarde du trafic à 150 km ou plus doivent être étudiées.

(6) Eventuellement, suppression des débords, le service étant limité à la desserte d'embranchements particuliers ou de terrains occupés (C.C.O.)

## Substitutions

Influence du coût de l'énergie sur le  
prix de revient des services routiers  
et ferroviaires (Bilans énergétiques)





23.4.80

DIRECTION COMMERCIALE VOYAGEURS

DEPARTEMENT DES SERVICES REGIONAUX CONVENTIONNES

54, boulevard Haussmann - 75009 PARIS

Tél. intérieur :

Tél. P.T.T. :

*Mr. RAVEL*

*Mr. RAVEL*

de la part de M. Dreuil

Pour vous tenir informé

*Bouffon*  
*+ 24.4*  
*1*  
*2*

(Copie donnée à  
MM P. Effort et Haomy)  
Poinssignon et CVT

*[Signature]*

4 AVR. 1980

Service des Transports  
Interurbains de Voyageurs

V2 - E/212

F1/116

Monsieur le Préfet  
de l'Ain

01000 - BOURG

OBJET : Transferts sur route de services omnibus ferroviaires et économies d'énergie.

Dans votre département, la S.N.C.F. envisage de transférer sur route les services omnibus ferroviaires desservant la ligne de BELLEGARDE - DIVONNE-LES-BAINS.

A cette occasion, vous allez certainement devoir répondre à des interventions de partisans du maintien du chemin de fer qui invoquent souvent à l'appui de leur thèse, le problème des économies de carburant, le train étant dans l'esprit de nombreuses personnes le moyen de transport le plus économe en énergie.

S'il en est bien ainsi d'une manière générale, aussi bien pour le transport de voyageurs, notamment par comparaison avec la voiture particulière, que pour le transport de marchandises, il faut bien voir que ceci cesse d'être vrai sous certaines conditions d'exploitation caractérisées par un faible coefficient de remplissage. C'est ce que démontre l'étude ci-jointe portant sur trois cas particuliers assez différents les uns des autres. En effet, dans chacun de ces trois cas, le remplacement du service ferroviaire par un service routier de fréquence notablement accrue, se traduit par une économie annuelle de consommation d'énergie de 50 % environ.

Copie à MM. les Préfets :

Aisne - Ariège

Allier

Ardennes

Côte d'Or

Dordogne

Loire

Loire-Atlantique

Lot

Meurthe-et-Moselle

Nièvre

Pyrénées-Atlantiques

Pyrénées-Orientales

Haut-Rhin

Vosges

Signé : Claude LILLI

Consommations comparées d'énergie  
entre service ferroviaire omnibus et service routier  
de remplacement

gep = gramme d'équivalent-pétrole  
tep = tonne d'équivalent-pétrole

pko = place kilomètre offerte  
pkt = passager kilomètre transporté à titre payant

Ligne	Felletin-Ussel (45 km)		Troyes-Châtillon- sur-Seine (67 km)		Marle/Serre- Hirson (33 km)	
Type de matériel utilisé	autorail X 2800	autocar	train à 3 voitures	autocar	autorail 4300/ 4500	autocar
Nombre de places offertes	75-80	50-55	209	50-55	133-141	50-55
Fréquence journalière moyenne. (2 sens confondus)	4,7	6,0	1,7	3,4(1)	6,6	7,5
Accroissement de fré- quence journalière route/fer.		+27,7%		+100 %		+13,6%
Parcours annuel :						
- en véh-km	75330	120000	40602	93000	80223	100713
- en millions de pko	6,0	6,0	8,5	4,6	10,7	5,0
Trafic annuel :						
- en pkt	522000		903000		908000	
Consommation unitaire						
- en litres de gazole aux 100 km	120 (2)	35	192 (2)	35	90 (2)	35
- en gep/véh-km	1020	300	1632	300	765	300
- en gep/pko	12,7	6,0	7,8	6,0	5,7	6,0
- en gep/pkt	147,2	69,0	73,4	30,9	67,5	33,3
Consommation annuelle en tep.	76,8	36,0	66,3	27,9	61,4	30,2
Réduction de consom- mation annuelle route/fer		-53 %		-58 %		-51%

(1) 1,7 sur le tronçon Châtillon/Seine - Bar/Seine  
5,1 sur le tronçon Bar/Seine - Troyes

(2) Source S.N.C.F.

## A N N E X E

### Transferts sur route de services ferroviaires omnibus

#### Bilan énergétique comparé -----

La présente note a pour objet de comparer, sur trois exemples précis et relativement différents, les consommations d'énergie par passager-kilomètre transporté et annuelles de services ferroviaires omnibus avec celles des services routiers de remplacement correspondants. Les trois cas étudiés sont les suivants :

- ligne Felletin - Ussel (transfert sur route effectif depuis le 1er octobre 1979)
- ligne Troyes - Châtillon-sur-Seine (transfert sur route envisagé)
- ligne Marle/Serre-Hirson (transfert sur route envisagé)

Les valeurs des consommations d'énergie unitaires retenues pour la détermination des consommations d'énergie annuelles sont :

pour le fer, celles calculées par la SNCF compte tenu du type de matériel utilisé sur la ligne considérée et du profil de la voie. Il existe en effet une forte dispersion des consommations par rapport à la valeur moyenne de 6,3 grammes d'équivalent pétrole par place kilomètre offerte (gep/pko) obtenue pour les services omnibus sur l'ensemble du réseau national, tous types de matériels et de voies confondus.

pour la route, la valeur supérieure de la fourchette de consommation obtenue par le Ministère des Transports (1) pour un car standard de 50-55 places, soit 35 litres de gazole aux 100 km ou 6,0 gep/pko.

La consommation d'énergie par passager-kilomètre transporté est calculée pour le fer sur la base des trafics réels fournis par la SNCF, et pour la route en supposant un report intégral sans induction de trafic des usagers du fer. Elle est égale par définition au quotient des consommations unitaires ci-dessus par le taux d'occupation moyen des véhicules.

La consommation d'énergie annuelle de chaque type de services (ferroviaires omnibus ou routiers de remplacement) est obtenue comme le produit des consommations unitaires, exprimées en gep/pko ou en gep/véh.-km, par les parcours annuels exprimés en pko ou en véh.-km.

(1) Etude du Service d'Analyse Economique de la Direction Générale des Transports Intérieurs sur les consommations unitaires d'énergie dans les transports (décembre 1979).

## A N N E X E

### Transferts sur route de services ferroviaires omnibus

#### Bilan énergétique comparé -----

La présente note a pour objet de comparer, sur trois exemples précis et relativement différents, les consommations d'énergie par passager-kilomètre transporté et annuelles de services ferroviaires omnibus avec celles des services routiers de remplacement correspondants. Les trois cas étudiés sont les suivants :

- ligne Felletin - Ussel (transfert sur route effectif depuis le 1er octobre 1979)
- ligne Troyes - Châtillon-sur-Seine (transfert sur route envisagé)
- ligne Marle/Serre-Hirson (transfert sur route envisagé)

Les valeurs des consommations d'énergie unitaires retenues pour la détermination des consommations d'énergie annuelles sont :

pour le fer, celles calculées par la SNCF compte tenu du type de matériel utilisé sur la ligne considérée et du profil de la voie. Il existe en effet une forte dispersion des consommations par rapport à la valeur moyenne de 6,3 grammes d'équivalent pétrole par place kilomètre offerte (gep/pko) obtenue pour les services omnibus sur l'ensemble du réseau national, tous types de matériels et de voies confondus.

pour la route, la valeur supérieure de la fourchette de consommation obtenue par le Ministère des Transports (1) pour un car standard de 50-55 places, soit 35 litres de gazole aux 100 km ou 6,0 gep/pko.

La consommation d'énergie par passager-kilomètre transporté est calculée pour le fer sur la base des trafics réels fournis par la SNCF, et pour la route en supposant un report intégral sans induction de trafic des usagers du fer. Elle est égale par définition au quotient des consommations unitaires ci-dessus par le taux d'occupation moyen des véhicules.

La consommation d'énergie annuelle de chaque type de services (ferroviaires omnibus ou routiers de remplacement) est obtenue comme le produit des consommations unitaires, exprimées en gep/pko ou en gep/véh.-km, par les parcours annuels exprimés en pko ou en véh.-km.

(1) Etude du Service d'Analyse Economique de la Direction Générale des Transports Intérieurs sur les consommations unitaires d'énergie dans les transports (décembre 1979).

Consommations comparées d'énergie  
entre service ferroviaire omnibus et service routier  
de remplacement

gep = gramme d'équivalent-pétrole  
tep = tonne d'équivalent-pétrole

pko = place kilomètre offerte  
pkt = passager kilomètre transporté à titre payant

Ligne	Felletin-Ussel (45 km)	Troyes-Châtillon- sur-Seine (67 km)	Marle/Serre- Hirson (33 km)			
Type de matériel utilisé	autorail X 2800	autocar train à 3 voitures	autocar autorail 4300/ 4500			
Nombre de places offertes	75-80	50-55	209	50-55	133-141	50-55
Fréquence journalière moyenne. (2 sens confondus)	4,7	6,0	1,7	3,4(1)	6,6	7,5
Accroissement de fré- quence journalière route/fer.		+27,7%		+100 %		+13,6%
Parcours annuel :						
- en véh-km	75330	120000	40602	93000	80223	100713
- en millions de pko	6,0	6,0	8,5	4,6	10,7	5,0
Trafic annuel :						
- en pkt	522000		903000		908000	
Consommation unitaire						
- en litres de gazole aux 100 km	120 (2)	35	192 (2)	35	90 (2)	35
- en gep/véh-km	1020	300	1632	300	765	300
- en gep/pko	12,7	6,0	7,8	6,0	5,7	6,0
- en gep/pkt	147,2	69,0	73,4	30,9	67,5	33,3
Consommation annuelle en tep.	76,8	36,0	66,3	27,9	61,4	30,2
Réduction de consom- mation annuelle route/fer		-53 %		-58 %		-51%

(1) 1,7 sur le tronçon Châtillon/Seine - Bar/Seine  
5,1 sur le tronçon Bar/Seine - Troyes

(2) Source S.N.C.F.



4 AVR. 1980

Service des Transports  
Interurbains de Voyageurs

V2 - E/212

F1/116

Monsieur le Préfet  
de l'Ain

01000 - BOURG

OBJET : Transferts sur route de services omnibus ferroviaires et économies d'énergie.

Dans votre département, la S.N.C.F. envisage de transférer sur route les services omnibus ferroviaires desservant la ligne de BELLEGARDE - DIVONNE-LES-BAINS.

A cette occasion, vous allez certainement devoir répondre à des interventions de partisans du maintien du chemin de fer qui invoquent souvent à l'appui de leur thèse, le problème des économies de carburant, le train étant dans l'esprit de nombreuses personnes le moyen de transport le plus économe en énergie.

S'il en est bien ainsi d'une manière générale, aussi bien pour le transport de voyageurs, notamment par comparaison avec la voiture particulière, que pour le transport de marchandises, il faut bien voir que ceci cesse d'être vrai sous certaines conditions d'exploitation caractérisées par un faible coefficient de remplissage. C'est ce que démontre l'étude ci-jointe portant sur trois cas particuliers assez différents les uns des autres. En effet, dans chacun de ces trois cas, le remplacement du service ferroviaire par un service routier de fréquence notablement accrue, se traduit par une économie annuelle de consommation d'énergie de 50 % environ.

Copie à MM. les Préfets :

Aisne - Ariège

Allier

Ardennes

Côte d'Or

Dordogne

Loire

Loire-Atlantique

Lot

Meurthe-et-Moselle

Nièvre

Pyrénées-Atlantiques

Pyrénées-Orientales

Haut-Rhin

Vosges

Signé : Claude COLLET



4 AVR. 1980

Service des Transports  
Interurbains de Voyageurs

V2 - E/212

F1/116

Monsieur le Préfet  
de l'Ain

01000 - BOURG

OBJET : Transferts sur route de services omnibus ferroviaires et économies d'énergie.

Dans votre département, la S.N.C.F. envisage de transférer sur route les services omnibus ferroviaires desservant la ligne de BELLEGARDE - DIVONNE-LES-BAINS.

A cette occasion, vous allez certainement devoir répondre à des interventions de partisans du maintien du chemin de fer qui invoquent souvent à l'appui de leur thèse, le problème des économies de carburant, le train étant dans l'esprit de nombreuses personnes le moyen de transport le plus économe en énergie.

S'il en est bien ainsi d'une manière générale, aussi bien pour le transport de voyageurs, notamment par comparaison avec la voiture particulière, que pour le transport de marchandises, il faut bien voir que ceci cesse d'être vrai sous certaines conditions d'exploitation caractérisées par un faible coefficient de remplissage. C'est ce que démontre l'étude ci-jointe portant sur trois cas particuliers assez différents les uns des autres. En effet, dans chacun de ces trois cas, le remplacement du service ferroviaire par un service routier de fréquence notablement accrue, se traduit par une économie annuelle de consommation d'énergie de 50 % environ.

Copie à M. les Préfets :

Aisne - Ariège

Allier

Ardennes

Côte d'Or

Dordogne

Loire

Loire-Atlantique

Lot

Meurthe-et-Moselle

Nièvre

Pyrénées-Atlantiques

Pyrénées-Orientales

Haut-Rhin

Vosges

Signé : *[Signature]*

## A N N E X E

### Transferts sur route de services ferroviaires omnibus

#### Bilan énergétique comparé -----

La présente note a pour objet de comparer, sur trois exemples précis et relativement différents, les consommations d'énergie par passager-kilomètre transporté et annuelles de services ferroviaires omnibus avec celles des services routiers de remplacement correspondants. Les trois cas étudiés sont les suivants :

- ligne Felletin - Ussel (transfert sur route effectif depuis le 1er octobre 1979)
- ligne Troyes - Châtillon-sur-Seine (transfert sur route envisagé)
- ligne Marle/Serre-Hirson (transfert sur route envisagé)

Les valeurs des consommations d'énergie unitaires retenues pour la détermination des consommations d'énergie annuelles sont :

pour le fer, celles calculées par la SNCF compte tenu du type de matériel utilisé sur la ligne considérée et du profil de la voie. Il existe en effet une forte dispersion des consommations par rapport à la valeur moyenne de 6,3 grammes d'équivalent pétrole par place kilomètre offerte (gep/pko) obtenue pour les services omnibus sur l'ensemble du réseau national, tous types de matériels et de voies confondus.

pour la route, la valeur supérieure de la fourchette de consommation obtenue par le Ministère des Transports (1) pour un car standard de 50-55 places, soit 35 litres de gazole aux 100 km ou 6,0 gep/pko.

La consommation d'énergie par passager-kilomètre transporté est calculée pour le fer sur la base des trafics réels fournis par la SNCF, et pour la route en supposant un report intégral sans induction de trafic des usagers du fer. Elle est égale par définition au quotient des consommations unitaires ci-dessus par le taux d'occupation moyen des véhicules.

La consommation d'énergie annuelle de chaque type de services (ferroviaires omnibus ou routiers de remplacement) est obtenue comme le produit des consommations unitaires, exprimées en gep/pko ou en gep/véh.-km, par les parcours annuels exprimés en pko ou en véh.-km.

(1) Etude du Service d'Analyse Economique de la Direction Générale des Transports Intérieurs sur les consommations unitaires d'énergie dans les transports (décembre 1979).

Consommations comparées d'énergie  
entre service ferroviaire omnibus et service routier  
de remplacement

gep = gramme d'équivalent-pétrole  
tep = tonne d'équivalent-pétrole

pko = place kilomètre offerte  
pkt = passager kilomètre trans-  
porté à titre payant

Ligne	Felletin-Ussel (45 km)	Troyes-Châtillon- sur-Seine (67 km)	Marle/Serre- Hirson (33 km)			
Type de matériel utilisé	autorail X 2800	autocar train à 3 voitures	autocar autorail 4300/ 4500			
Nombre de places offertes	75-80	50-55	209	50-55	133-141	50-55
Fréquence journalière moyenne. (2 sens confondus)	4,7	6,0	1,7	3,4(1)	6,6	7,5
Accroissement de fré- quence journalière route/fer.		+27,7%		+100 %		+13,6%
Parcours annuel :						
- en véh-km	75330	120000	40602	93000	80223	100713
- en millions de pko	6,0	6,0	8,5	4,6	10,7	5,0
Trafic annuel :						
- en pkt	522000		903000		908000	
Consommation unitaire						
- en litres de gazole aux 100 km	120 (2)	35	192 (2)	35	90 (2)	35
- en gep/véh-km	1020	300	1632	300	765	300
- en gep/pko	12,7	6,0	7,8	6,0	5,7	6,0
- en gep/pkt	147,2	69,0	73,4	30,9	67,5	33,3
Consommation annuelle en tep.	76,8	36,0	66,3	27,9	61,4	30,2
Réduction de consom- mation annuelle route/fer		-53 %		-58 %		-51%

(1) 1,7 sur le tronçon Châtillon/Seine - Bar/Seine  
5,1 sur le tronçon Bar/Seine - Troyes

(2) Source S.N.C.F.

4 AVR. 1980

Service des Transports  
Interurbains de Voyageurs

V2 - E/212

F1/116

Monsieur le Préfet  
de l'Ain

01000 - BOURG

OBJET : Transferts sur route de services omnibus ferroviaires et économies d'énergie.

Dans votre département, la S.N.C.F. envisage de transférer sur route les services omnibus ferroviaires desservant la ligne de BELLEGARDE - DIVONNE-LES-BAINS.

A cette occasion, vous allez certainement devoir répondre à des interventions de partisans du maintien du chemin de fer qui invoquent souvent à l'appui de leur thèse, le problème des économies de carburant, le train étant dans l'esprit de nombreuses personnes le moyen de transport le plus économe en énergie.

S'il en est bien ainsi d'une manière générale, aussi bien pour le transport de voyageurs, notamment par comparaison avec la voiture particulière, que pour le transport de marchandises, il faut bien voir que ceci cesse d'être vrai sous certaines conditions d'exploitation caractérisées par un faible coefficient de remplissage. C'est ce que démontre l'étude ci-jointe portant sur trois cas particuliers assez différents les uns des autres. En effet, dans chacun de ces trois cas, le remplacement du service ferroviaire par un service routier de fréquence notablement accrue, se traduit par une économie annuelle de consommation d'énergie de 50 % environ.

Copie à MM. les Préfets :

Aisne - Ariège

Allier

Ardennes

Côte d'Or

Dordogne

Loire

Loire-Atlantique

Lot

Meurthe-et-Moselle

Nièvre

Pyrénées-Atlantiques

Pyrénées-Orientales

Haut-Rhin

Vosges

Signé : *[Signature]*

## A N N E X E

### Transferts sur route de services ferroviaires omnibus

#### Bilan énergétique comparé

La présente note a pour objet de comparer, sur trois exemples précis et relativement différents, les consommations d'énergie par passager-kilomètre transporté et annuelles de services ferroviaires omnibus avec celles des services routiers de remplacement correspondants. Les trois cas étudiés sont les suivants :

- ligne Felletin - Ussel (transfert sur route effectif depuis le 1er octobre 1979)
- ligne Troyes - Châtillon-sur-Seine (transfert sur route envisagé)
- ligne Marle/Serre-Hirson (transfert sur route envisagé)

Les valeurs des consommations d'énergie unitaires retenues pour la détermination des consommations d'énergie annuelles sont :

pour le fer, celles calculées par la SNCF compte tenu du type de matériel utilisé sur la ligne considérée et du profil de la voie. Il existe en effet une forte dispersion des consommations par rapport à la valeur moyenne de 6,3 grammes d'équivalent pétrole par place kilomètre offerte (gep/pko) obtenue pour les services omnibus sur l'ensemble du réseau national, tous types de matériels et de voies confondus.

pour la route, la valeur supérieure de la fourchette de consommation obtenue par le Ministère des Transports (1) pour un car standard de 50-55 places, soit 35 litres de gazole aux 100 km ou 6,0 gep/pko.

La consommation d'énergie par passager-kilomètre transporté est calculée pour le fer sur la base des trafics réels fournis par la SNCF, et pour la route en supposant un report intégral sans induction de trafic des usagers du fer. Elle est égale par définition au quotient des consommations unitaires ci-dessus par le taux d'occupation moyen des véhicules.

La consommation d'énergie annuelle de chaque type de services (ferroviaires omnibus ou routiers de remplacement) est obtenue comme le produit des consommations unitaires, exprimées en gep/pko ou en gep/véh.-km, par les parcours annuels exprimés en pko ou en véh.-km.

(1) Etude du Service d'Analyse Economique de la Direction Générale des Transports Intérieurs sur les consommations unitaires d'énergie dans les transports (décembre 1979).

Consommations comparées d'énergie  
entre service ferroviaire omnibus et service routier  
de remplacement

gep = gramme d'équivalent-pétrole  
tep = tonne d'équivalent-pétrole

pko = place kilomètre offerte  
pkt = passager kilomètre trans-  
porté à titre payant

Ligne	Felletin-Ussel (45 km)	Troyes-Châtillon- sur-Seine (67 km)	Marle/Serre- Hirson (33 km)			
Type de matériel utilisé	autorail X 2800	train à 3 voitures	autocar 4300/ 4500			
Nombre de places offertes	75-80	50-55	209	50-55	133-141	50-55
Fréquence journalière moyenne. (2 sens confondus)	4,7	6,0	1,7	3,4(1)	6,6	7,5
Accroissement de fré- quence journalière route/fer.		+27,7%		+100 %		+13,6%
Parcours annuel :						
- en véh-km	75330	120000	40602	93000	80223	100713
- en millions de pko	6,0	6,0	8,5	4,6	10,7	5,0
Trafic annuel :						
- en pkt	522000		903000		908000	
Consommation unitaire						
- en litres de gazole aux 100 km	120 (2)	35	192 (2)	35	90 (2)	35
- en gep/véh-km	1020	300	1632	300	765	300
- en gep/pko	12,7	6,0	7,8	6,0	5,7	6,0
- en gep/pkt	147,2	69,0	73,4	30,9	67,5	33,3
Consommation annuelle en tep.	76,8	36,0	66,3	27,9	61,4	30,2
Réduction de consom- mation annuelle route/fer		-53 %		-58 %		-51%

(1) 1,7 sur le tronçon Châtillon/Seine - Bar/Seine  
5,1 sur le tronçon Bar/Seine - Troyes

(2) Source S.N.C.F.



4 AVR. 1980

Service des Transports  
Interurbains de Voyageurs

V2 - E/212

F1/116

Monsieur le Préfet  
de l'Ain

01000 - BOURG

OBJET : Transferts sur route de services omnibus ferroviaires et économies d'énergie.

Dans votre département, la S.N.C.F. envisage de transférer sur route les services omnibus ferroviaires desservant la ligne de BELLEGARDE - DIVONNE-LES-BAINS.

A cette occasion, vous allez certainement devoir répondre à des interventions de partisans du maintien du chemin de fer qui invoquent souvent à l'appui de leur thèse, le problème des économies de carburant, le train étant dans l'esprit de nombreuses personnes le moyen de transport le plus économe en énergie.

S'il en est bien ainsi d'une manière générale, aussi bien pour le transport de voyageurs, notamment par comparaison avec la voiture particulière, que pour le transport de marchandises, il faut bien voir que ceci cesse d'être vrai sous certaines conditions d'exploitation caractérisées par un faible coefficient de remplissage. C'est ce que démontre l'étude ci-jointe portant sur trois cas particuliers assez différents les uns des autres. En effet, dans chacun de ces trois cas, le remplacement du service ferroviaire par un service routier de fréquence notablement accrue, se traduit par une économie annuelle de consommation d'énergie de 50 % environ.

Copie à MM. les Préfets :

Aisne - Ariège

Allier

Ardennes

Côte d'Or

Dordogne

Loire-Atlantique

Lot

Meurthe-et-Moselle

Nièvre

Pyrénées-Atlantiques

Pyrénées-Orientales

Haut-Rhin

Vosges

Signé : Claude BOUILLON



## A N N E X E

### Transferts sur route de services ferroviaires omnibus

#### Bilan énergétique comparé -----

La présente note a pour objet de comparer, sur trois exemples précis et relativement différents, les consommations d'énergie par passager-kilomètre transporté et annuelles de services ferroviaires omnibus avec celles des services routiers de remplacement correspondants. Les trois cas étudiés sont les suivants :

- ligne Felletin - Ussel (transfert sur route effectif depuis le 1er octobre 1979)
- ligne Troyes - Châtillon-sur-Seine (transfert sur route envisagé)
- ligne Marle/Serre-Hirson (transfert sur route envisagé)

Les valeurs des consommations d'énergie unitaires retenues pour la détermination des consommations d'énergie annuelles sont :

pour le fer, celles calculées par la SNCF compte tenu du type de matériel utilisé sur la ligne considérée et du profil de la voie. Il existe en effet une forte dispersion des consommations par rapport à la valeur moyenne de 6,3 grammes d'équivalent pétrole par place kilomètre offerte (gep/pko) obtenue pour les services omnibus sur l'ensemble du réseau national, tous types de matériels et de voies confondus.

pour la route, la valeur supérieure de la fourchette de consommation obtenue par le Ministère des Transports (1) pour un car standard de 50-55 places, soit 35 litres de gazole aux 100 km ou 6,0 gep/pko.

La consommation d'énergie par passager-kilomètre transporté est calculée pour le fer sur la base des trafics réels fournis par la SNCF, et pour la route en supposant un report intégral sans induction de trafic des usagers du fer. Elle est égale par définition au quotient des consommations unitaires ci-dessus par le taux d'occupation moyen des véhicules.

La consommation d'énergie annuelle de chaque type de services (ferroviaires omnibus ou routiers de remplacement) est obtenue comme le produit des consommations unitaires, exprimées en gep/pko ou en gep/véh.-km, par les parcours annuels exprimés en pko ou en véh.-km.

(1) Etude du Service d'Analyse Economique de la Direction Générale des Transports Intérieurs sur les consommations unitaires d'énergie dans les transports (décembre 1979).

Consommations comparées d'énergie  
entre service ferroviaire omnibus et service routier  
de remplacement

gep = gramme d'équivalent-pétrole  
tep = tonne d'équivalent-pétrole

pko = place kilomètre offerte  
pkt = passager kilomètre transporté à titre payant

Ligne	Felletin-Ussel (45 km)	Troyes-Châtillon-sur-Seine (67 km)	Marle/Serre-Hirson (33 km)			
Type de matériel utilisé	autorail X 2800	train à 3 voitures	autorail 4300/4500			
Nombre de places offertes	75-80	50-55	209	50-55	133-141	50-55
Fréquence journalière moyenne. (2 sens confondus)	4,7	6,0	1,7	3,4(1)	6,6	7,5
Accroissement de fréquence journalière route/fer.		+27,7%		+100 %		+13,6%
Parcours annuel :						
- en véh-km	75330	120000	40602	93000	80223	100713
- en millions de pko	6,0	6,0	8,5	4,6	10,7	5,0
Trafic annuel :						
- en pkt	522000		903000		908000	
Consommation unitaire :						
- en litres de gazole aux 100 km	120 (2)	35	192 (2)	35	90 (2)	35
- en gep/véh-km	1020	300	1632	300	765	300
- en gep/pko	12,7	6,0	7,8	6,0	5,7	6,0
- en gep/pkt	147,2	69,0	73,4	30,9	67,5	33,3
Consommation annuelle en tep.	76,8	36,0	66,3	27,9	61,4	30,2
Réduction de consommation annuelle route/fer		-53 %		-58 %		-51%

(1) 1,7 sur le tronçon Châtillon/Seine - Bar/Seine  
5,1 sur le tronçon Bar/Seine - Troyes

(2) Source S.N.C.F.

4 AVR. 1980

Service des Transports  
Interurbains de Voyageurs

V2 - E/212

F1/116

Monsieur le Préfet  
de l'Ain

01000 - BOURG

OBJET : Transferts sur route de services omnibus ferroviaires et économies d'énergie.

Dans votre département, la S.N.C.F. envisage de transférer sur route les services omnibus ferroviaires desservant la ligne de BELLEGARDE - DIVONNE-LES-BAINS.

A cette occasion, vous allez certainement devoir répondre à des interventions de partisans du maintien du chemin de fer qui invoquent souvent à l'appui de leur thèse, le problème des économies de carburant, le train étant dans l'esprit de nombreuses personnes le moyen de transport le plus économe en énergie.

S'il en est bien ainsi d'une manière générale, aussi bien pour le transport de voyageurs, notamment par comparaison avec la voiture particulière, que pour le transport de marchandises, il faut bien voir que ceci cesse d'être vrai sous certaines conditions d'exploitation caractérisées par un faible coefficient de remplissage. C'est ce que démontre l'étude ci-jointe portant sur trois cas particuliers assez différents les uns des autres. En effet, dans chacun de ces trois cas, le remplacement du service ferroviaire par un service routier de fréquence notablement accrue, se traduit par une économie annuelle de consommation d'énergie de 50 % environ.

Copie à MM. les Préfets :

Aisne - Ariège

Allier

Ardennes

Côte d'Or

Dordogne

Loire

Loire-Atlantique

Lot

Meurthe-et-Moselle

Nièvre

Pyrénées-Atlantiques

Pyrénées-Orientales

Haut-Rhin

Vosges

Signé : *[Signature]*

## A N N E X E

### Transferts sur route de services ferroviaires omnibus

#### Bilan énergétique comparé

-----

La présente note a pour objet de comparer, sur trois exemples précis et relativement différents, les consommations d'énergie par passager-kilomètre transporté et annuelles de services ferroviaires omnibus avec celles des services routiers de remplacement correspondants. Les trois cas étudiés sont les suivants :

- ligne Felletin - Ussel (transfert sur route effectif depuis le 1er octobre 1979)
- ligne Troyes - Châtillon-sur-Seine (transfert sur route envisagé)
- ligne Marle/Serre-Hirson (transfert sur route envisagé)

Les valeurs des consommations d'énergie unitaires retenues pour la détermination des consommations d'énergie annuelles sont :

pour le fer, celles calculées par la SNCF compte tenu du type de matériel utilisé sur la ligne considérée et du profil de la voie. Il existe en effet une forte dispersion des consommations par rapport à la valeur moyenne de 6,3 grammes d'équivalent pétrole par place kilomètre offerte (gep/pko) obtenue pour les services omnibus sur l'ensemble du réseau national, tous types de matériels et de voies confondus.

pour la route, la valeur supérieure de la fourchette de consommation obtenue par le Ministère des Transports (1) pour un car standard de 50-55 places, soit 35 litres de gazole aux 100 km ou 6,0 gep/pko.

La consommation d'énergie par passager-kilomètre transporté est calculée pour le fer sur la base des trafics réels fournis par la SNCF, et pour la route en supposant un report intégral sans induction de trafic des usagers du fer. Elle est égale par définition au quotient des consommations unitaires ci-dessus par le taux d'occupation moyen des véhicules.

La consommation d'énergie annuelle de chaque type de services (ferroviaires omnibus ou routiers de remplacement) est obtenue comme le produit des consommations unitaires, exprimées en gep/pko ou en gep/véh.-km, par les parcours annuels exprimés en pko ou en véh.-km.

(1) Etude du Service d'Analyse Economique de la Direction Générale des Transports Intérieurs sur les consommations unitaires d'énergie dans les transports (décembre 1979).

Consommations comparées d'énergie  
entre service ferroviaire omnibus et service routier  
de remplacement

gep = gramme d'équivalent-pétrole  
tep = tonne d'équivalent-pétrole

pko = place kilomètre offerte  
pkt = passager kilomètre transporté à titre payant

Ligne	Felletin-Ussel (45 km)	Troyes-Châtillon- sur-Seine (67 km)	Marle/Serre- Hirson (33 km)			
Type de matériel utilisé	autorail X 2800	train à 3 voitures	autorail 4300/ 4500			
Nombre de places offertes	75-80	50-55	209	50-55	133-141	50-55
Fréquence journalière moyenne. (2 sens confondus)	4,7	6,0	1,7	3,4(1)	6,6	7,5
Accroissement de fré- quence journalière route/fer.		+27,7%		+100 %		+13,6%
Parcours annuel :						
- en véh-km	75330	120000	40602	93000	80223	100713
- en millions de pko	6,0	6,0	8,5	4,6	10,7	5,0
Trafic annuel :						
- en pkt	522000		903000		908000	
Consommation unitaire :						
- en litres de gazole aux 100 km	120 (2)	35	192 (2)	35	90 (2)	35
- en gep/véh-km	1020	300	1632	300	765	300
- en gep/pko	12,7	6,0	7,8	6,0	5,7	6,0
- en gep/pkt	147,2	69,0	73,4	30,9	67,5	33,3
Consommation annuelle en tep.	76,8	36,0	66,3	27,9	61,4	30,2
Réduction de consom- mation annuelle route/fer		-53 %		-58 %		-51%

(1) 1,7 sur le tronçon Châtillon/Seine - Bar/Seine  
5,1 sur le tronçon Bar/Seine - Troyes

(2) Source S.N.C.F.



## CONSOMMATION D'ÉNERGIE DANS LES TRANSPORTS

Au cours d'une conférence de presse tenue le 17 décembre dernier, M. Joël le Theule, Ministre des Transports a commenté les chiffres relatifs à la consommation d'énergie des différents modes de transports et annoncé les mesures déjà prises par le Gouvernement en matière d'économies dans ce domaine.

Le secteur des transports a consommé en 1978, 35,2 millions de tonnes d'équivalent pétrole, soit plus de 20 % de la consommation nationale; ce chiffre est d'autant plus important qu'il s'agit pour 95 % de produits pétroliers.

Or l'activité de transport a poursuivi une certaine progression au cours des 10 premiers mois de 1979, évolution entraînée par la bonne tenue de l'activité industrielle et le rapide développement du commerce extérieur :

+7,5 % pour le trafic marchandises (4,6 % pour celui de la S.N.C.F. et 10,8 % pour le transport routier.);

+14,8 % pour le trafic portuaire;

+10 % pour le trafic aérien,

seul le trafic voyageurs par route et par chemin de fer connaît une certaine stabilisation.

Les chiffres de consommation d'énergie traduisent cette situation; malgré les efforts entrepris pour l'économiser — elle se stabilise pour l'essence, mais elle augmente pour le gazole — la consommation globale reste à un niveau élevé (supérieur de 11 % à celui de 1973) et la recherche d'économies dans le secteur des transports reste une nécessité prioritaire dit M. le Theule.

A cet effet, le Ministre présente deux documents pratiques utiles pour cette recherche :

- un rapport du service d'analyse économique sur les consommations unitaires d'énergie dans les transports <sup>(1)</sup>;
- une étude de l'Institut de recherche des transports sur la consommation d'énergie par la circulation routière.

Après avoir précisé qu'on ne pouvait toutefois porter un jugement sur un mode de transport en se basant uniquement sur la consommation mais en tenant compte également de la qualité de service et du coût, M. le Theule se livre à quelques réflexions que lui suggèrent les documents ci-dessus et qui peuvent apporter une contribution à la politique gouvernementale d'économie de l'énergie (notamment dans le transport routier qui consomme à lui seul 72 % du total — dont 43 % pour les voitures particulières) :

- les conducteurs de voitures particulières doivent économiser une notable partie des 20 milliards de litres de carburant qu'ils consomment actuellement, par une utilisation réduite au strict nécessaire, une meilleure attention portée aux équipements et à la conduite, etc;
- certains aménagements routiers tels que la modernisation des infrastructures, la rectification de tracés supprimant les sinuosités excessives, la construction de déviations d'agglomérations et une gestion rationnelle de la circulation peuvent avoir une incidence sur la consommation de carburant;

— l'utilisation optimale des véhicules de transport en commun est un troisième facteur important. Le coefficient d'utilisation, c'est-à-dire le rapport entre le trafic réel et le trafic maximal permis par la capacité de transport offerte utilisée à 100 % sur l'ensemble des parcours effectués, est très variable et souvent très faible :

- 64 % pour l'*Airbus*,
- 47 % pour le chemin de fer interurbain hors omnibus,
- 40 à 45 % pour l'automobile interurbaine,
- 25 à 30 % pour l'automobile en ville,
- 24 % pour les autobus de la R.A.T.P.,
- 18 % pour le métro et les trains de banlieue,
- 10 % pour les taxis.

Toute amélioration de ces coefficients d'utilisation permettrait de réduire la consommation par voyageur transporté. L'étalement des pointes de trafic est une source d'économie importante. Il peut être favorisé par une tarification différentielle des transports collectifs. C'est ce qu'ont compris la S.N.C.F. et aussi les compagnies aériennes en proposant des tarifs variables selon les heures et les jours. La satisfaction des besoins de transport en heures de pointe coûte extrêmement cher à la collectivité alors qu'au contraire le voyageur supplémentaire en périodes creuses ne lui coûte pratiquement rien.

— les grandes vitesses sont-elles compatibles avec les économies d'énergie ? Dans le contexte actuel d'augmentation du coût de l'énergie, les grandes vitesses méritent certainement une réflexion approfondie, ce qui ne signifie pas qu'il faille pour autant les remettre en cause systématiquement.

Il existe d'ailleurs dans le domaine des grandes vitesses des engins qui sont relativement économes en énergie : l'*Airbus* et le TGV;

— l'évolution future des véhicules permettra de franchir de nouvelles étapes en matière de limitation de la consommation de carburant tant pour les voitures particulières que pour les poids lourds.

Pour conclure, M. le Theule dresse un rapide bilan des mesures prises dans le secteur des transports à la suite du Conseil des Ministres du 20 juin 1979 :

1° réduction à 7,3 l/100 km en 1985 de la consommation spécifique de l'ensemble de la gamme des véhicules vendus dans le marché commun par les constructeurs français et mise au point de prototypes pour promouvoir des améliorations ultérieures;

2° limitation de vitesse des poids lourds et des transports de matières dangereuses;

3° actions diverses tendant à développer l'utilisation des transports collectifs :

(a) amélioration de la circulation des autobus en banlieue;

(b) programme complémentaire pour la S.N.C.F. pour 1980 : 20 locomotives, 100 voitures à 2 niveaux et 100 voitures Corail,

<sup>(1)</sup> Ce document est disponible à la Documentation française.

(c) la S.N.C.F. devra mettre au point un matériel roulant à étage à grande vitesse, livrable au deuxième semestre 1982,

(d) le Ministre a demandé également l'inscription d'une pénétrante ferroviaire nouvelle en Région d'Ile de France,

4° consommation des navires : c'est le poste le plus important de consommation énergétique après les transports routiers; diverses études sont en cours en vue de diminuer cette consommation (formes de coques, moteur, réduction des vitesses de croisière).

### QUELQUES CONSOMMATIONS UNITAIRES DE TRANSPORTS DE VOYAGEURS (GEP/PKT) (1)

		Observations
Transports urbains		
Voitures particulières en ville.....	55 à 70	Trajets courts  Coefficient de remplissage moyen : 18 %
Métros de Lyon et Marseille.....	41	
Tramway.....	25 à 30	
Métro de Paris.....	24	
Trains de banlieue.....	20	
Autobus.....	17 à 22	
Transports interurbains et internationaux		
Voitures particulières sur autoroute....	25 à 31	La consommation des omnibus est très supérieure et dépasse fréquemment 25 GEP
TEE.....	23	
Autocars de ligne.....	15 à 25	
Trains rapides ou express.....	11	
<i>Concorde</i> .....	233	Grande disparité, fonction des étapes et remplissage.
Aéronefs.....	230	
Car-Ferry ou paquebot.....	90 à 140	
Aviation de 3 <sup>e</sup> niveau.....	80 à 300	
<i>Boeing 727</i> .....	79	Sur étape moyenne, plus courte que celle du 747, à étape identique l'A 300 consomme moins que le 747.
<i>Fokker 27</i> .....	73	
<i>Airbus A 300</i> .....	57	
<i>Boeing 747</i> .....	53	

(1) Gramme d'équivalent pétrole par passager-kilomètre transporté. Les chiffres donnés sont des moyennes correspondant aux remplissages moyens observés; ils sont calculés sur les distances réelles parcourues.

### QUELQUES CONSOMMATIONS UNITAIRES DES TRANSPORTS DE MARCHANDISES (En GEP par TKT) (1)

Transport routier.....	Zone courte	35 à 100
	Longue distance	15/18 à 60
Transport ferroviaire.....	Train complet	7
	wagon isolé vitesse ordinaire	11
	Régime accéléré	22
Voie navigable.....	Convoi poussé	7 à 10
	Automoteur	13
Avion cargo.....	<i>Boeing 747</i>	180 à 260
	Petit porteur	560 à 880
Transport maritime.....	Cargo	3 à 20
	Vracquier ou pétrolier important	1 à 6
(1) Gramme d'équivalent pétrole par tonne x kilomètre transportée.		



PARIS, le 16 janvier 1980

Monsieur RAVEL,

OBJET : Consommation comparée des autorails et des autocars

Suite à la note manuscrite ci-jointe de M. PIEFFORT,

1 - RAPPEL DES CONCLUSIONS ANTERIEURES FONDEES SUR DES CALCULS THEORIQUES

La première lettre de O : "la consommation d'énergie au VK est toujours plus faible pour les dessertes routières sauf pour des occupations moyennes des autorails au moins égale à 84 %, ce qui n'est pratiquement jamais possible dans le cas de dessertes omnibus".

La courte lettre de CV : "la consommation d'énergie au VK de l'élément automoteur est comparable à celle de l'autocar dès lors que l'occupation moyenne est supérieure à 38 %. Cette conclusion, pour théorique qu'elle reste, est plus conforme à ce que pensent les routiers eux-mêmes : le car est plus économe en énergie que l'autorail tant qu'il n'y a pas une cinquantaine de voyageurs."

Les deux études étaient théoriques et avaient pris en considération l'élément automoteur X 4300/4500 offrant 143 places assises.

2 - L'ETUDE DES CAS CONCRETS

Effectuée en commun par OE et CVR, l'étude prenait en considération les autorails X 2800 modernisés (68 places assises) et les remorques XR 6000 (79 places assises) et portait sur 3 lignes à D/R et occupations moyennes des trains assez différents :

LIMOGES - USSEL	D/R = 6,1	voyageurs par train = 28,1
COMPIEGNE - AMIENS	D/R = 4,7	voyageurs par train = 33,9
TOULOUSE - ST-SULPICE	D/R = 2,0	voyageurs par train = 87,0

.../...

Elle conduite aux comparaisons suivantes :

		Taux d'occupation	Consommation aux 1000 VK taxés
LIMOGES - USSEL	Fer	30,7 %	38,1 litres
	Route	28,5 %	19,4
COMPIEGNE - AMIENS	Fer	23,2 %	29,2
	Route	33,4 %	16,5
TOULOUSE - ST-SULPICE	Fer	53,8 %	15,6
	Route	50,1 %	11,1

La conclusion de M. MONNET est "sur les 3 cas examinés, l'autocar, à condition d'adopter des solutions d'exploitation "collant" au trafic, est plus économique que le train".

Je partage cette conclusion - et c'est bien normal puisque le rapport d'étude a été établi en accord BERDUCOU/DREUIL - mais en retenant bien

- 1 - qu'il est dit "à condition d'adopter des solutions d'exploitation "collant" au trafic"
- 2 - que, bien qu'il s'agisse de cas concrets de dessertes ferroviaires existantes, l'étude faite reste théorique, au moins au niveau des dessertes routières.

### 3 - AVIS PERSONNEL

Nous disposons maintenant :

- de 2 études théoriques qui présentaient toutes deux des lacunes  
celle de O qui admettait des occupations moyennes des cars de 100 %  
celle de CV qui n'admettait pas d'occupations moyennes des cars supérieures à 50 %  
  
et qui donnaient les seuils de 84 % et 38 % d'occupation des autorails pour des consommations d'énergie équivalente
- d'une étude plus concrète, mais encore théorique, qui montre qu'à 54 % d'occupation des autorails, la consommation d'énergie est moindre pour la desserte par car.

Retenant que

- les conclusions de l'étude de O constituent nécessairement une borne supérieure
- les conclusions de l'étude de CV constituent sans doute une borne inférieure

.../...

- l'étude OE-CVR constitue une approche plus réaliste mais pour laquelle la méthode de construction des dessertes routières s'écarte sensiblement de la réalité et pour laquelle nous n'avons pas pris en compte d'évasion de trafic alors qu'il s'agit dans la méthode de "transfert sur route 1 pour 1".

Je conclurai personnellement que la consommation d'énergie est plus faible pour une desserte par autorail lorsque l'occupation moyenne de bout en bout est située quelque part entre 38 et 84 %, peut-être au-dessus de 54 %.

Ceci étant, je crains que M. PIEFFORT, compte tenu de la "fuite" de notre lettre aux régions, confirme purement et simplement la première étude de O en faisant dire à l'étude OE-CVR plus qu'elle ne saurait dire.

Ce serait regrettable car

- en réunion préparatoire au 8ème Plan, M. EXSHAW de la FNTR a déclaré que l'occupation moyenne de bout en bout des dessertes régulières par autocar d'une grosse entreprise routière était de l'ordre de 18 voyageurs (cette donnée fait ressortir le caractère théorique des dessertes routières que nous avons bâties pour Toulouse - St-Sulpice dont l'occupation moyenne est de 28 voyageurs de bout en bout)
- au CST, les représentants de la FNTR ont déclaré que l'autorail n'était pas plus économe en énergie que l'autocar tant que l'occupation moyenne de l'autorail n'excédait pas la cinquantaine de voyageurs
- il serait en conséquence néfaste, me semble-t-il, d'accréditer l'idée que l'autocar serait toujours plus économe en énergie que l'autorail, ce qui est très vraisemblablement faux dans la réalité.

Je crois qu'en l'état actuel de nos études et des documents diffusés, la bonne conclusion serait la suivante :

"Nous avons fait deux études théoriques qui montraient que l'autorail n'était plus économe en énergie que l'autocar que pour une occupation moyenne comprise entre 38 et 84 %.

Pour préciser cette fourchette, nous avons essayé de raisonner sur des cas concrets de dessertes ferroviaires en les comparant à des dessertes routières collant strictement au trafic, ce qui reste évidemment théorique et quelque peu éloigné de la réalité ; la conclusion en a été que même pour une occupation moyenne de 54 %, l'autocar restait plus économe de près de 30 %.

Il ne faut cependant pas faire dire à cette dernière étude plus qu'elle ne peut dire. Aussi proposerais-je, in fine, les conclusions suivantes :

- l'autocar est nettement plus économe en énergie que l'autorail lorsque l'occupation moyenne est inférieure à 40 %
- c'est le contraire lorsque cette occupation est supérieure à 80 %
- l'occupation à partir de laquelle le basculement en faveur de l'autorail se produit est difficile à préciser, compte tenu de l'impossibilité de comparer des dessertes ferroviaires et routières existantes et équivalentes.

.../...

Cependant, comme dans les cas de transfert sur route qu'étudie la SNCF l'occupation moyenne des dessertes par autorail est toujours plus largement inférieure à la norme de 40 % (qui pratiquement correspond à une occupation moyenne de 55 voyageurs), nous sommes assurés que pour tous les transferts l'autocar est nettement plus économique que l'autorail."

Le Chef du Département CVR,

Signé : DREUIL

Monsieur le Directeur Général Adjoint  
(Monsieur PIEFFORT)

DE n° 421

19 DEC. 1979

P.J : 1

*Tirador : Fournier*  
*19.12*  
*Bernanteau*

Je vous adresse, ci-joint, une note donnant les résultats de la comparaison des consommations d'énergie au vk route et au vk fer, que vous nous aviez demandé d'effectuer en liaison avec CVR, à partir de quelques cas concrets.

Sur les 3 cas examinés, choisis parce qu'ils présentaient des D/R assez différents, la conclusion est bien que l'autocar, à condition d'adopter des solutions d'exploitation "collant" au trafic, est plus économique que le train.

Le Directeur  
des Etudes Générales  
et de la Recherche,

Signé : MONNET

19 DEC 1979

Monsieur GRUTL, Chef du Département CVR  
DIRECTION GÉNÉRALE VOYAGEURS.

## ETUDE COMPARATIVE DE CONSOMMATION D'ENERGIE DES AUTOCARS ET DES AUTORAILS

---

Dans cette étude, les services routiers de remplacement sont supposés assurés par des autocars offrant 54 places assises et ayant une consommation moyenne de 30 litres de gas-oil au kilomètre.

Les services ferroviaires retenus pour la comparaison sont assurés :

- par des éléments automoteurs Diésel ayant une capacité de 133 places assises et une consommation moyenne de 90 litres de carburant aux 100 km
- et par des autorails X 2800 ayant une capacité de 68 places assises et une consommation moyenne de 90 litres de carburant aux 100 km sans remorque et une consommation moyenne de 120 litres de carburant au 100 km avec adjonction d'une remorque offrant 79 places assises.

Les comparaisons portent sur les lignes suivantes :

- LIMOGES - EYMOUTIERS - USSEL
- COMPIEGNE - AMIENS
- TOULOUSE - Saint-SULPICE

et sur le trafic et la desserte ferroviaire de 1976.

### I - Ligne LIMOGES - EYMOUTIERS - USSEL

- coefficient d'exploitation de la desserte fer :  $D/R = 6,1$
- longueur du trajet :
  - par fer : 111 km
  - par route : 127 km
- trafic : 7 704 000 vk taxés
- parcours fer : autorails X 2800 : 308 672 km  
remorques : 52 312 km
- parcours des autocars du service routier de remplacement à mettre en place en cas de substitution : 497 210 km

- nombre de places-km offertes : - par fer : 25,1 M  
- par route : 27,0 M
- taux d'occupation ( $\frac{\text{vk taxés} \times 100}{\text{places-km offertes}}$ ) :
  - par fer : 30,7 %
  - par route : 28,5 %
- nombre moyen de voyageurs :
  - par train : 28,1
  - par véhicule ( $\frac{\text{vk acheminement}}{\text{parcours véhicules}}$ ) :
    - par fer : 21,3
    - par route : 17,7
- consommation d'énergie aux 1 000 pko :
  - par fer :  $\frac{(0,90 \times 308\,672) + (0,30 \times 52312)}{25\,100} = 11,7$  litres
  - par route :  $\frac{0,30 \times 497\,210}{27\,000} = 5,5$  litres
- consommation d'énergie aux 1 000 vk taxés :
  - par fer :  $\frac{(0,90 \times 308\,672) + (0,30 \times 52\,312)}{7\,704} = \underline{38,1}$  litres
  - par route :  $\frac{0,30 \times 497\,210}{7\,704} = \underline{19,4}$  litres

## II - Ligne COMPIEGNE - AMIENS

- Coefficient d'exploitation de la desserte fer : D/R = 4,7
- longueur du trajet : - par fer : 76 km  
- par route : 94 km
- trafic : 10 005 000 vk taxés
- parcours fer : éléments automoteurs Diésel X 4500 : 324 896 km
- parcours des autocars du service routier de remplacement à mettre en place en cas de substitution : 550 702 km
- nombre de places-km offertes : - par fer : 43,2 M  
- par route : 30,0 M



- taux d'occupation ( $\frac{vk \text{ taxés} \times 100}{\text{places-km offertes}}$ ) :
  - par fer : 23,2 %
  - par route : 33,4 %
- nombre moyen de voyageurs :
  - par train : 33,9
  - par véhicule ( $\frac{vk \text{ acheminement}}{\text{parcours véhicules}}$ ) :
    - par fer : 15,4
    - par route : 22,5
- consommation d'énergie aux 1 000 pko :
  - par fer :  $\frac{0,90 \times 324\ 896}{43\ 200} = 6,8 \text{ litres}$
  - par route :  $\frac{0,30 \times 550\ 702}{30\ 000} = 5,5 \text{ litres}$
- consommation d'énergie aux 1 000 vk taxés :
  - par fer :  $\frac{0,90 \times 324\ 896}{10\ 005} = \underline{29,2 \text{ litres}}$
  - par route :  $\frac{0,30 \times 550\ 702}{10\ 005} = \underline{16,5 \text{ litres}}$

### III - Ligne TOULOUSE - SAINT-SULPICE

- coefficient d'exploitation de la desserte fer : D/R = 2,0
- longueur du trajet :
  - par fer : 31 km
  - par route : 37 km
- trafic : 29 230 000 vk taxés
- parcours fer : autorails X 2800 : 386 880 km  
remorques : 354 640 km
- parcours des autocars du service routier de remplacement à mettre en place en cas de substitution : 1 081 288 km
- nombre de places-km offertes :
  - par fer : 54,3 M
  - par route : 58,4 M

- taux d'occupation  $\left( \frac{\text{vk taxés} \times 100}{\text{places-km offertes}} \right) :$

- par fer : 53,8 %

- par route : 50,1 %

- nombre moyen de voyageurs :

- par train : 87,0

- par véhicule  $\left( \frac{\text{vk acheminement}}{\text{parcours véhicules}} \right) :$

- par fer : 39,4

- par route : 32,3

- consommation d'énergie aux 1 000 pko :

- par fer :  $\frac{(0,90 \times 386\ 880) + (0,30 \times 354\ 640)}{54\ 300} = 8,4 \text{ litres}$

- par route :  $\frac{0,30 \times 1\ 081\ 288}{58\ 400} = 5,6 \text{ litres}$

- consommation d'énergie aux 1 000 vk taxés :

- par fer :  $\frac{(0,90 \times 386\ 880) + (0,30 \times 354\ 640)}{29\ 230} = \underline{15,6 \text{ litres}}$

- par route :  $\frac{0,30 \times 1\ 081\ 288}{29\ 230} = \underline{11,1 \text{ litres}}$

•

•

•

Des différents exemples retenus dans cette comparaison, il ressort que la consommation d'énergie au vk est toujours plus faible pour les dessertes routières. Pour la relation TOULOUSE - Saint-SULPICE, où le taux d'occupation des circulations ferroviaires est relativement très élevé, la consommation d'énergie au vk d'un service routier serait encore inférieure de 29 % à celle du service ferroviaire.



# SOCIÉTÉ NATIONALE DES CHEMINS DE FER FRANÇAIS

DIRECTION COMMERCIALE VOYAGEURS

Département services régionaux conventionnés

54, boulevard Haussmann - 75436 PARIS CEDEX 09

R.C. PARIS B 532 049 447 - N° SIREN 532 049 447

Tél : 285-60-00

Télex : 290850 SNCF COM PARIS

c/β

Monsieur PIEFFORT

Directeur Général Adjoint

VOS REFERENCES :

NOS REFERENCES : CVR - 633

Paris,  
Le

31 AOUT 1979

Par lettre DG n° 79/129 MG 3 C/O du 26 juillet 1979, vous avez bien voulu m'adresser la note OE n° 275 de la Direction des Etudes Générales et de la Recherche relative aux consommations comparées des autocars et des éléments automoteurs diesel X 4300/X 4500.

La conclusion tirée par la Direction O serait que "la consommation d'énergie au VK est toujours plus faible pour les dessertes routières, sauf dans le cas où le volume du trafic permet une occupation moyenne des auto-rails au moins égale à 84 %, ce qui n'est pratiquement jamais possible dans le cas de dessertes omnibus voyageurs". Je ne partage pas du tout ce point de vue.

En effet, le tableau comparatif figurant en page 2 est une formulation strictement mathématique de la comparaison des consommations dans laquelle on met un car supplémentaire en jeu chaque fois que l'occupation moyenne atteint la capacité totale de ou des cars déjà mis en jeu. Dans la réalité des dessertes omnibus, ferroviaires ou routières, une occupation moyenne de bout en bout de x implique très généralement qu'au point le plus chargé il y ait au moins 2 x voyageurs : c'est-à-dire que les occupations moyennes supérieures à 50 % par circulation nécessitent des doublages. Dès lors, si on veut procéder à une comparaison plus réaliste, je vous propose celle-ci (qui, bien sûr, reste théorique) :

.../...

Nombre de voyageurs transporter le bout en bout	Desserte routière			Desserte ferroviaire		
	Nombre d'autocars	Occupation moyenne	Consommation au 100 VK	Nombre d'autorails	Occupation moyenne	Consommation au 100 VK
10	1	0,18	3,00	1	0,07	9,00
20	1	0,36	1,50	1	0,14	4,50
30	2	0,28	2,00	1	0,21	3,00
40	2	0,37	1,50	1	0,28	2,25
50	2	0,45	1,20	1	0,35	1,80
60	3	0,36	1,50	1	0,42	1,50
70	3	0,42	1,29	1	0,49	1,29

La conclusion, dans cette hypothèse, devient que la consommation d'énergie au VK de l'élément automoteur est comparable à celle de l'autocar dès lors que l'occupation moyenne est supérieure à 38 %.

Cette conclusion, pour théorique qu'elle reste (il faudrait raisonner cas par cas et sur des cas concrets), est plus conforme à ce que pensent les routiers eux-mêmes : "le car est plus économe en énergie que l'autorail tant qu'il n'y a pas une cinquantaine de voyageurs".

Le Directeur Commercial Voyageurs,

Copie à M. Lucasti  
Dapuy

COPIE A :

Monsieur le Directeur des Etudes Générales  
et de la Recherche

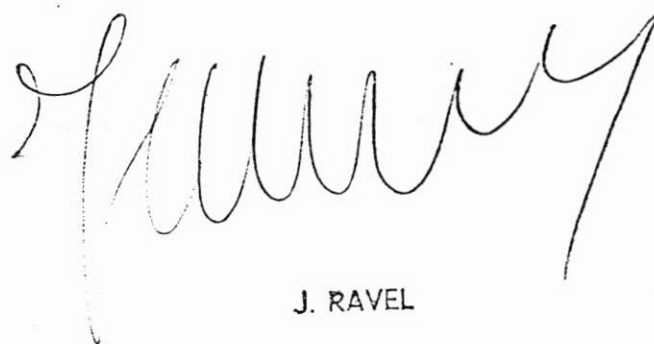
Monsieur le Chef du Département CVK

CVA

CVT

CVP

Monsieur le Chef de la Division CVE



J. RAVEL

c - Adéquation du matériel de traction aux besoins de puissance :

- choix du meilleur matériel en fonction des lignes;
- utilisation restrictive des matériels qui sont gros consommateurs d'énergie (programme complémentaire éventuel d'achats de locotracteurs de faible capacité).

d - Organisation des manoeuvres de gare et de triage :

- suppression des manoeuvres inutiles et réduction des déplacements dans les gares à la fois pour les trains de voyageurs et de marchandises;
- un effort particulier sera fait pour rationaliser et réduire les mouvements de wagons isolés dans les gares de triage;
- électrifications éventuelles de certains triages.

e - Réduction de la consommation en ligne :

- étude et adoption des meilleurs horaires permettant des "marches en base" plus économes en énergie;
- mise au point du dispositif de "conduite optimisée" et adoption rapide de ce système qui devrait permettre des économies d'énergie de traction de l'ordre de 15 % d'après les essais qui ont été effectués sur cet appareil.

f - Révision de la politique d'accroissement systématique des vitesses maximales en ligne -

Compte tenu des consommations élevées qu'entraîne l'utilisation des matériels disponibles à l'heure actuelle à partir de 160 km/h, les relèvements des vitesses maximales en lignes ne seront autorisés que très progressivement, au fur et à mesure des livraisons du matériel nouveau spécialement conçu pour ces grandes vitesses.

3 - Mesures d'aides aux investissements d'embranchements particuliers -

Dans la mesure où ces investissements permettent un acheminement des marchandises des entreprises par le fer au lieu de la route et donc entraînent une économie d'énergie sensible : de l'ordre de 50 %.

Ils pourraient recevoir de la part de l'Agence pour les Economies d'Energie une prime comme tous les investissements économisant l'énergie.

CP Une évaluation du montant des primes qui devraient être consacrées à cet effet, doit être entreprise par la Direction des Transports Terrestres et l'Agence pour les Economies d'Energie.

1 Ces investissements pourraient bénéficier également de prêts à des taux d'intérêt préférentiel.

### C - Transports intermodaux -

T 1 - Etude et mise en place des schémas régionaux de transport collectif -

Placés dès leur origine dans le cadre des actions menées pour les économies d'énergie, les schémas régionaux de transport collectif visent une réorganisation des services de transport collectif routier et ferroviaire pour mieux satisfaire la demande actuelle et entraîner ainsi une progression de leur clientèle.

CV Une partie des nouveaux usagers des transports collectifs doit être attirée par la bonne qualité de service des lignes régulières et abandonner l'usage de la voiture particulière qui est grosse consommatrice d'énergie comparativement aux transports collectifs : 1,5 à 2 fois plus au voyageur-km compte tenu des taux de remplissage actuels.

Il faut cependant noter que les dessertes par train omnibus sont souvent coûteuses en énergie en raison de leur faible fréquentation.

Les consommations moyennes d'énergie s'établissaient de la manière suivante pour un voyageur<sup>100</sup> et pour l'année 1974 :

. 24,6 gep<sup>(1)</sup> sur les trains omnibus (2)

21,3 gep sur les lignes S.N.C.F. transférées sur route (2)

19,0 gep sur les lignes régulières d'autocar en moyenne pour la France (3)

. 34,6 gep en voiture particulière (4) en trajet interurbain.

./...

(1) gep : gramme équivalent pétrole

(2) chiffre de la S.N.C.F.

(3) chiffre de la Commission des Comptes Transport de la Nation

(4) pour 2 passagers par voiture.

Le choix d'un matériel de transport collectif doit donc tenir compte de ce poste important de dépenses d'exploitation pour ajuster au mieux l'offre à la demande actuelle et prévisible.

Il semble difficile de déterminer avec précision les économies d'énergie qui pourront résulter des transferts du rail vers la route compte tenu des réorganisations complètes des réseaux de transports collectifs dans lesquels ils doivent s'inscrire car ces modifications de l'offre de transport entraînent à la fois des pertes de clientèle et des gains par attraction de nouveaux voyageurs qui, soit ne se déplaçaient pas, soit utilisaient la voiture particulière.

En 1975, les 356 lignes omnibus ferroviaires, couvrant 29.200 km, ont assuré un trafic de 3.834 millions de voyageurs-km.

La consommation totale d'énergie a été voisine de 95.000 Tep (1).

- Dans une hypothèse théorique de fermeture de l'ensemble de ces lignes omnibus et de leur remplacement par des lignes régulières d'autocar, convenablement étudiées de manière à assurer des services équivalents et donc recueillir le même trafic, la consommation d'énergie passerait à 80.000 Tep environ (2).

L'économie d'énergie serait donc voisine de 15.000 Tep.

- Les expériences passées de fermeture de ligne et remplacement par un service d'autocar régulier sur un itinéraire calqué du parcours ferroviaire, ont montré qu'il fallait s'attendre à une perte de trafic d'au moins 30 % du total et à un report sur la voiture particulière de 5 % des voyageurs.

Dans ces conditions, le transfert sur route de l'ensemble des lignes omnibus ferroviaires entraînerait une consommation d'énergie de l'ordre de 72.000 Tep (2) compte tenu des consommations des voitures particulières.

L'économie réalisée serait de l'ordre de 23.000 Tep.

./...

---

(1) Tep : T~~emps~~ équivalent pétrole

(2) calcul effectué en prenant une consommation de 19 gep au v-l et un allongement de 10 % des parcours moyens.



CV  
1  
J  
En conclusion, on peut retenir le chiffre moyen de 1 Tep d'économie d'énergie par km de ligne omnibus transféré sur route.

2 - Transports intermodaux de marchandises -

Dès lors que l'on dépasse des parcours moyens de l'ordre de 150 km, les consommations d'énergie pour le transport de 1 tonne-km sont de 2 à 3 fois plus faibles sur le fer que sur la route selon les conditions de transport. Il semble donc tout à fait judicieux d'adopter des mesures visant à favoriser les transports combinés rail-route qui sont économes en énergie.

CP  
a - mesures tarifaires -

Sur certains axes où les trafics de marchandises sont élevés sans toutefois permettre actuellement à la S.N.C.F. de former des trains complets, l'Etat pourrait faire un effort d'anticipation de la demande potentielle sur le fer en accordant une subvention temporaire pour ramener les tarifs wagons de transports combinés au niveau des tarifs par train complet.

Ces mesures prendraient fin lorsque le trafic de ces transports serait suffisant pour permettre la composition de trains complets.

Une étude est en cours à la Direction des Transports Terrestres pour déterminer le montant qu'il serait nécessaire de prévoir pour cette action.

b - mesures fiscales -

Le matériel de transport combiné étant plus cher, 5 à 10 %, que le matériel classique, l'Etat pourrait accorder une déduction fiscale sur le coût supplémentaire d'un tel matériel afin de ramener ce surcoût à des proportions plus faibles compte tenu de la longévité qui est supérieure.

Une étude est en cours à la Direction des Transports Terrestres.

./...

c - mesures réglementaires -

Interdiction de transport par route de matières dangereuses de catégorie I entre deux établissements embranchés s'il s'agit d'envois réguliers de masse.

d - mesures administratives -

Les Pouvoirs publics devront veiller à ce que des mesures administratives n'entravent pas le développement des transports ferroviaires:

- . accélération des passages en douane pour les transports internationaux;
- . localisation des zones industrielles à proximité des lignes de chemin de fer et possibilités faciles de liaisons au réseau ferré;
- . localisation adéquate des chantiers de transbordement rail-route pour le transport de véhicules routiers sur wagons et de transconteneurs.

Guy BLANC

# Consommation d'énergie comparée entre la route et le rail

*L'étude effectuée par M. Guy Blanc, Docteur ès-sciences, que nous présentons ci-dessous, est une étude ponctuelle sur un trafic où la route et le rail peuvent être considérés comme concurrentiels, domaine où l'on pourrait envisager un transfert d'un mode de trafic à l'autre.*

*Cette étude, basée sur un trafic longue distance (500 km) exclut, d'une part, le trafic de distribution sur courte distance où le fer est mal placé par rapport à la route et, d'autre part, les transports des denrées pondéreuses en grandes quantités telles que les minerais, qui ne sauraient être transportées par la route.*

## COMPARED ENERGY CONSUMPTION BETWEEN ROAD AND RAIL

*This study is a report on the present situation concerning traffic in which road and rail means can be considered as competitive, that is a domain in which transfers from one type of traffic to the other could be envisaged. This study is based on a long distance traffic (310 miles) and excludes distribution traffic over short distances for which rail is badly placed compared to road facilities as well as bulk transportation in big amounts such as minerals which cannot be transported by road.*

L'Histoire nous enseigne que toute civilisation est limitée, dans le temps et dans l'espace. Il en est de même, a fortiori, des grands courants économiques. Sur ce plan, notre époque restera marquée par le redoutable privilège, d'avoir à mieux contrôler ses ressources et dans l'immédiat, d'avoir à mieux connaître l'utilisation possible des sources d'énergie. Notre but ne sera pas de passer en revue la consommation énergétique dans les grandes fonctions productrices de l'économie, mais de limiter notre étude aux particularités actuelles du transport de marchandises.

On a pu dire que le rail consommait 5 fois moins d'énergie que le transport routier (1). Les routiers eux-mêmes s'en défendent avec véhémence. Qu'en est-il exactement ?

## 1. — INTRODUCTION : LES SOURCES DE PRODUCTION D'ÉNERGIE ÉLECTRIQUE

### 1.1. — Sources d'énergie électrique en France

Au cours de l'année 1972, la consommation d'énergie électrique s'est élevée à 157,5 milliards de kWh. Les usines exploitées par E.D.F. (2) ont produit 131,8

(1) Revue « Énergie » du 11-1-74, p. 6.

(2) Rapport E.D.F. Statistiques de la production et de la consommation en 1972, p. 71.

milliards de kWh. La différence vient de tiers producteurs : houillères, industrie sidérurgique, S.N.C.F.

Dans le cadre E.D.F., la production d'énergie électrique se répartit ainsi :

- centrales thermiques au fuel 36 %, soit 47,273 milliards de kWh,
- gaz naturel 6 %, soit 8,161 milliards de kWh,
- autres centrales thermiques 24 %, soit 31,068 milliards de kWh, à partir du charbon, gaz de haut fourneau et de combustible nucléaire,
- centrales hydrauliques 34 %, soit 45,263 milliards de kWh.

## 1.2. — Provenance de l'énergie électrique consommée par la S.N.C.F.

En 1972, la S.N.C.F. a consommé 5 266 millions de kWh. La S.N.C.F. exploite, d'autre part, ses propres centrales hydrauliques qui produisent annuellement près de 1 600 millions de kWh. Elle est donc, pour le complément, totalement tributaire des sources nationales de production d'énergie électrique dans les proportions suivantes :

- 42 % fuel et gaz,
- 34 % hydraulique,
- 24 % charbon, nucléaire, gaz de haut fourneau.

## 1.3. — Production d'électricité à partir du fuel lourd

### a) Rendement global des centrales au fuel

Au cours de l'année 1972 les centrales au fuel de l'E.D.F. ont consommé 11,12 millions de tonnes pour produire 47,273 milliards de kWh. Nous chercherons le rendement global en exprimant la quantité de fuel brûlé en unité d'énergie :

11,12.10<sup>6</sup> tonnes de fuel correspondent à 17,026.10<sup>6</sup> tonnes d'équivalent charbon (tec).

17,026.10<sup>6</sup> tec correspondent à 4,69.10<sup>14</sup> kilojoules dépensés pour produire 47,273.10<sup>9</sup> × 3.600 = 1,7.10<sup>14</sup> KJ.

D'où le rendement global des centrales à fuel :

$$\eta = \frac{1,7 \cdot 10^{14}}{4,69 \cdot 10^{14}} = 0,36$$

### b) Consommation spécifique de la centrale

A 15 °C la densité du fuel lourd est voisine de 0,94 d'où le volume de fuel utilisé :

$$\frac{11,120 \cdot 10^6}{0,94} = 11,820 \cdot 10^6 \text{ litres}$$

Consommation en litres de fuel brûlés par kWh produit au départ de la centrale :

$$\frac{11,820 \cdot 10^6}{47,273 \cdot 10^6} = 0,25 \text{ litre de fuel}$$

Consommation spécifique en fuel de la centrale : 0,25 litre/kWh.

### c) Rendement global du réseau électrique de distribution H.T. de l'E.D.F.

D'après (3) les pertes sur le réseau E.D.F. s'élèvent à 10,218 milliards de kWh soit 138,574 milliards de kWh livrés pour 148,792 milliards injectés sur le réseau.

Le rendement du réseau de distribution est donc :

$$\eta_{\text{net}} = \frac{138,547}{148,792} = 0,93$$

Cette valeur est légèrement pessimiste puisqu'elle comprend les livraisons en basse tension

## 2. — TRANSPORT DE MARCHANDISES PAR CHEMIN DE FER

Nous chercherons à déterminer la consommation d'énergie lors du transport de marchandises par voie ferrée électrifiée. Nous nous plaçons dans l'hypothèse où l'énergie électrique est produite par une centrale au fuel.

Pour permettre la comparaison avec le transport routier, nous étudierons la consommation énergétique dans le cadre de la traction électrique par train de messageries.

La S.N.C.F. indique (4) 523 tonnes pour le tonnage brut moyen d'un train de messageries. Pour faciliter les comparaisons nous rapporterons nos résultats à 1 000 tonnes brutes remorquées.

Nous chiffrerons également la consommation énergétique du transport par chemin de fer lors des différentes ruptures de charge. Nous distinguerons les phases suivantes :

- le parcours gare à gare,
- l'acheminement depuis l'expéditeur jusqu'à la gare de départ. Nous supposons 20 km de trajet aller et retour effectués par camions de 8 tonnes de charge utile ;
- la livraison depuis la gare d'arrivée jusqu'au des-

(3) Rapport E.D.F. Statistiques de la production et de la consommation 1972, p. 67.

(4) La S.N.C.F. en 1972, p. 40.

tinataire, soit 20 km aller et retour. Dans le cas d'un destinataire ou d'un expéditeur embranché, il faudrait aussi tenir compte des navettes et manœuvres par locomotrices qui, par nature, fonctionnent dans de mauvaises conditions de rendement ;

— les manutentions en gare.

## 2.1. — Consommation gare à gare

Lors du parcours sur rail la consommation dépendra :

- du nombre de démarrages et arrêts successifs ;
- du profil du trajet, ce qui nous amènera à définir un parcours type.

### 2.1.1. — Consommation au démarrage

Lors du démarrage l'énergie dépensée a pour effet de :

- vaincre les efforts résistants,
- mettre en vitesse le train,
- pourvoir au bon fonctionnement des auxiliaires (ventilation, rhéostat, servocommandes).

L'énergie nécessaire à ce résultat doit être majorée des rendements des différents éléments, ainsi que de ceux des installations fixes de transformation et de distribution d'électricité en partant de la centrale jusqu'au niveau de la motrice.

Nous considérons un train de 960 tonnes tractées par une motrice de 80 tonnes. Nous admettons durant la phase de démarrage en palier une accélération moyenne constante  $\gamma$  de 4 cm/s<sup>2</sup>.

Le train atteint alors la vitesse de 60 km/h en 7 mn après un parcours de 3,5 km.

Pour atteindre une vitesse de croisière de 80 km/h, vitesse courante actuellement, il lui faut, avec la même accélération 9 mn 15 sec. et il parcourt 6,2 km.

L'énergie théorique (5) nécessaire pour vaincre les efforts résistants et mettre en rotation les masses mobiles durant la phase de démarrage et de mise en vitesse est de :

63,1 kWh pour 60 km/h de vitesse de croisière  
119,4 kWh pour 80 km/h.

En tenant compte des différents rendements :

moteurs	$\rho_m = 0,92$
engrenages	$\rho_e = 0,97$
circuit de puissance	$\rho_p = 0,99$

Le rendement global de la motrice est de 0,88.

(5) Les calculs détaillés figurant dans l'étude de M. BLANC ne sont pas reproduits ici.

D'où une énergie utilisée par les moteurs de :

$$W_{mo} = \begin{matrix} 71,7 \text{ kWh à } 60 \text{ km/h} \\ 135,7 \text{ kWh à } 80 \text{ km/h} \end{matrix}$$

Cette consommation doit être majorée de l'énergie consommée dans les rhéostats, lors du démarrage série,

3  
série parallèle et parallèle, soit —  $W_{mo}$  et de la consom-

8  
mation des auxiliaires (servocommandes et refroidissement des moteurs et des rhéostats) estimée à 3 % de la puissance consommée.

Au total l'énergie appelée au pantographe sera de :

$$\begin{matrix} 102 \text{ kWh à } 60 \text{ km/h} \\ 192,4 \text{ kWh à } 80 \text{ km/h} \end{matrix}$$

Tenant compte d'un rendement des installations fixes de 0,9 durant cette phase, qui se produit en général à proximité des sous-stations, et du rendement du réseau de distribution de l'E.D.F., l'énergie appelée au départ de la Centrale pour le démarrage et la mise en vitesse sera de :

$$\begin{matrix} 122 \text{ kWh à } 60 \text{ km/h} \\ 230 \text{ kWh à } 80 \text{ km/h} \end{matrix}$$

### 2.1.2. — Consommation en traction

Pour estimer la consommation de notre train en traction pure, il a été choisi un parcours-type comprenant :

- 67,5 % de parcours rectiligne
- 12,5 % de profil en courbe
- 20 % de profil ascendant à 1 %

Il n'a pas été tenu compte d'une éventuelle récupération d'énergie dans les descentes, non plus que les pertes nécessitées par le freinage pour les ralentissements ou arrêts.

Les calculs donnent (6), pour un parcours-type de 10 km, une consommation, à l'entrée de la sous-station :

$$\begin{matrix} 243 \text{ kWh à } 60 \text{ km/h} \\ 300 \text{ kWh à } 80 \text{ km/h} \end{matrix}$$

## 3. — Comparaison avec les chiffres donnés par la S.N.C.F.

Nous venons de voir que la consommation, à l'entrée de la sous-station sur notre parcours type de 10 km et pour 960 t tractées était de

$$\begin{matrix} 243 \text{ kWh à } 60 \text{ km/h} \\ 300 \text{ kWh à } 80 \text{ km/h} \end{matrix}$$

(6) Non reproduit en détails ici.

TABLEAU 1

CONSUMMATION D'ÉNERGIE SUR UN PARCOURS TYPE		
Train de 960 tonnes + 80 tonnes de motrice Parcours de 10 km avec — profil rectiligne 67,5 % — profil en courbe 12,5 % — profil ascendant 20 %		
	Vitesse 60 km/h	Vitesse 80 km/h
1. — Energie fournie aux roues — profil rectili- gne — profil courbe $W_2$ — courbe ascendante $W_3$	71 kWh 16,7	103,6 kWh 22,7
2. — Energie appe- lée au panto- graphe Rendement glo- bal motrice $\varphi M = 0,86$ $W_{pt} = \frac{W_t}{\varphi M}$ $W_{pt} =$	165,3 kWh 192,	203,9 kWh 237,
3. — Energie appe- lée à l'entrée de la Sous-station Rendement des installations fixes $\varphi f = 0,79$ $W_s = \frac{W_{pt}}{\varphi f}$ $W_s =$	243,	300,
4. — Energie appe- lée au départ de la Centrale Rendement des lignes H.T. $H_T = 0,93$ $W_{HT} = \frac{W_s}{H_T}$ $W_{HT} =$	262,4 kWh	321,6 kWh
5. — Energie dépensée pour 1 000 t.k.b.r. $W = \frac{W_{HT}}{960 \times 10}$ $W =$	27,3 kWh	33,6 kWh
ÉNERGIE DÉPENSÉE POUR 1 000 t.k.b.r. sur le parcours type		
27,3 kWh à 60 km/h 33,6 kWh à 80 km/h		

- \* La vitesse en profil ascendant est réduite à 60 km/h.  
\*\* t.k.b.r. = tonnes kilométriques brutes remorquées.

Pour 1 tonne tractée sur 1 km ces chiffres deviennent :

$$\frac{243}{960 \times 10} = 25,3 \text{ Wh à 60 km/h}$$

et

$$\frac{300}{960 \times 10} = 31,25 \text{ Wh à 80 km/h}$$

Les statistiques de la S.N.C.F. publiées dans la Revue Générale des Chemins de Fer de décembre 1970 (page 699) indiquent une consommation moyenne pour les trains de messageries, à l'entrée des sous-stations de :

25,4 watt/heures par tonne kilométrique brute remorquée (t.k.b.r.).

Ce chiffre correspond de façon précise à celui que nous venons de trouver pour la vitesse de 60 km/h en prenant pour rendement de la caténaire la valeur

$$\varphi_c = 0,85$$

Nous retiendrons, par suite, dans nos calculs ultérieurs les valeurs :

$$W_s = 25,4 \text{ Wh/t.k.b.r. à 60 km/h}$$

$$W_s = 31,25 \text{ Wh/t.k.b.r. à 80 km/h}$$

Au départ de la centrale, la consommation sera par suite, en tenant compte du rendement du réseau de distribution E.D.F. :

$$\varphi_{HT} = 0,93 \text{ (voir paragr. 1.3 - c)}$$

$$W_{HT} = \frac{W_s}{\varphi_{HT}}$$

$$W_{HT} = 27,3 \text{ Wh/t.k.b.r. à 60 km/h}$$

$$W_{HT} = 33,6 \text{ Wh/t.k.b.r. à 80 km/h}$$

Ce sont ces derniers chiffres que nous utiliserons dans le calcul de la consommation sur un parcours de 500 km.

## 2.2. — Coefficient de remplissage des trains

Pour pouvoir analyser la consommation de produits pétroliers rapportée à la tonne utile transportée, nous devons tenir compte du coefficient de remplissage des trains.



Les statistiques publiées dans la plaquette « La S.N.C.F. en 1972 » indiquent au tableau 7, page 40, la valeur moyenne du rapport :

$$\frac{\text{tonnes kilométriques brutes remorquées}}{\text{tonnes kilométriques taxées}} = 2,49$$

tonnes kilométriques taxées

Par suite, nous retiendrons pour 1 000 t.k.b.r. une charge utile transportée de :

$$\frac{1.000}{2,49} = 400 \text{ tonnes}$$

### 2.3. — Consommations au cours de l'acheminement expéditeur-gare et gare-destinataire

Hormis le cas des Entreprises embranchées qui nécessitent un trafic navette de traction par locomoteur relativement onéreux en produits pétroliers et que nous n'analyserons pas ici, l'acheminement de la marchandise impose une rupture de charge au départ et une à l'arrivée avec un trafic par véhicule routier pour les trajets expéditeur-gare et gare-destinataire.

Nous supposons une distance moyenne de 10 km entre point de chargement, ou de déchargement, et la gare, et que le transport est effectué par camions de 8 tonnes de charge utile.

Il faudra par suite 50 navettes à chaque extrémité pour enlever ou livrer les 400 tonnes utiles de notre train, chacune de celles-ci effectuant 20 km aller et retour, soit un trajet total par camion de :

$$50 \times 20 \times 2 = 2 000 \text{ km}$$

Ce type de véhicule consomme en moyenne 0,3 litre par kilomètre, mais pour tenir compte du fait qu'un des trajets est effectué à vide, nous retiendrons comme consommation moyenne :

$$0,25 \text{ l/km}$$

Les navettes d'enlèvement et de livraison par route consommeront donc au total :

$$2.000 \times 0,25 = 500 \text{ litres de gaz-oil}$$

Du point de vue de la consommation de produits pétroliers, nous confondrons ici, litre pour litre, les quantités de fuel et de gaz-oil et parlerons globalement de litres de produits pétroliers.

### 2.4. — Consommations pour manutentions en gare

Les manutentions pour rupture de charge en gare sont source de dépenses d'énergie. Celles-ci peuvent être très variables suivant la nature des marchandises et la commodité des lieux.

Pour ces raisons nous ne pouvons proposer qu'un ordre de grandeur.

Nous supposons que ces manutentions sont effectuées par un chariot élévateur ayant une consommation horaire de 8 litres de carburant (gaz-oil ou essence) et qu'il faut environ 1 heure pour décharger 40 tonnes, ce qui est sans doute un peu optimiste.

Dans ces conditions, la consommation pour une manutention est de 0,2 litre par tonne soit au total :

$$400 \times 0,2 \times 2 = 160 \text{ litres de produits pétroliers pour les manutentions en gare de départ et en gare d'arrivée.}$$

### 2.5. — Consommation d'énergie porte à porte

Nous pouvons maintenant évaluer la consommation d'énergie (produits pétroliers) pour un transport de 500 km par voie ferrée de 400 tonnes utiles avec enlèvement et livraison par route à une distance de 10 km.

Nous regrouperons ici les différentes consommations obtenues précédemment, qui sont rassemblées sous forme de synthèse dans le tableau 2.

Nous supposons que le parcours voie ferrée comporte 3 arrêts et 4 démarrages.

Les distances parcourues étant de 3,5 km ou 6,5 km à 60 ou 80 km/h à chaque démarrage, notre parcours comprendra :

$$\text{hypothèse 60 km/h : } 4 \times 3,5 = 14 \text{ km}$$

$$\text{hypothèse 80 km/h : } 4 \times 6,5 = 26 \text{ km}$$

pour le démarrage et la mise en vitesse.

Il reste à parcourir alors :

$$486 \text{ km à 60 km/h}$$

$$474 \text{ km à 80 km/h, dont 20 \% de profil ascendant franchi à 60 km/h.}$$

### Consommations en kWh

Nous avons vu (paragr. 2.1.) que les consommations moyennes au km étaient de

$$27,3 \text{ kWh pour 1 000 t.k.b.r. à 60 km/h}$$

$$33,6 \text{ kWh pour 1 000 t.k.b.r. à 80 km/h}$$



TABLEAU 2

<b>TRANSPORT PAR VOIE FERRÉE</b> — PARCOURS D'UN TRAIN DE 1 000 TONNES BRUTES SUR 500 KM — NAVETTE ROUTIÈRE DE 10 km à chaque extrémité CHARGE UTILE DU TRAIN = $\frac{1\ 000}{1,49}$ = 400 tonnes		
	VITESSE 60 km/h	VITESSE 80 km/h
	Parcours avec : — 3 arrêts — 4 démarrages	Parcours avec : — 3 arrêts — 4 démarrages
Distances voie ferrée		
— Parcours démarrage	$4 \times 3,5 = 14$ km	$4 \times 6,5 = 26$ km
— Parcours vitesse constante	486 km	474 km
Consommation en kWh voie ferrée		
— avec rendement caténaire 0,85	$486 \times 27,3 = 13\ 268$ kWh	$474 \times 33,6 = 15\ 926$ kWh
— consommation démarrage	$4 \times 122 = 488$	$4 \times 230 = 920$
— consommation gare à gare	A = 13 756 kWh	A = 16 846 kWh
Consommation fuel Centrale Electrique		
— en litres	B = A $\times$ 0,25 = 3 439 l	B = 4 212 l
Manutentions chariots en gare		
— en litres de gaz-oil : $400 \times 0,4$	160	160
Navettes par camions (l. de gaz-oil)		
— $50 \times 40 \times 0,25$	500	500
Consommation porte à porte	C = 4 099 l	4 872 l
Consommation par tonne utile/km	$\frac{C}{400 \times 500} = 0,0205$ l/t.u.k.	$\frac{C}{400 \times 500} = 0,0244$ l/t.u.k.

La consommation sur le parcours voie ferrée sera par suite de :

— hypothèse 60 km/h

$$\begin{aligned} 4 \text{ démarrages} : 4 \times 122 &= 488 \text{ kWh} \\ \text{parcours} : 486 \times 27,3 &= 13\ 268 \text{ kWh} \end{aligned}$$

$$\underline{13\ 756 \text{ kWh}}$$

— hypothèse 80 km/h

$$\begin{aligned} 4 \text{ démarrages} : 4 \times 230 &= 920 \text{ kWh} \\ \text{parcours} : 474 \times 33,6 &= 15\ 926 \text{ kWh} \end{aligned}$$

$$\underline{16\ 846 \text{ kWh}}$$

Consommation en fuel au niveau de la Centrale

Au paragr. 1.3, nous avons trouvé qu'il fallait 0,25 l de fuel pour produire 1 kWh.

La consommation de produits pétroliers à la Centrale sera par suite :

— hypothèse 60 km/h

$$13\ 756 \times 0,25 = 3\ 439 \text{ litres}$$

— hypothèse 80 km/h

$$16\ 846 \times 0,25 = 4\ 212 \text{ litres}$$

Consommation globale porte à porte

Rajoutant la consommation de produits pétroliers pour :

— les manutentions en gare ..... 160 litres

— les parcours navette par camions ... 500 litres

nous trouvons une consommation globale porte à porte de :

4 099 litres dans l'hypothèse 60 km/h

4 872 litres dans l'hypothèse 80 km/h

soit par tonne-utile-km :

$$4\ 099$$

$$\frac{4\ 099}{400 \times 500} = 0,0205 \text{ l/t.u.k. à 60 km/h}$$

4 872

$$\frac{4\,872}{400 \times 500} = 0,0244 \text{ l/t.u.k. à } 80 \text{ km/h}$$

Nous retiendrons ces résultats :

A 60 km/h = 0,021 litre de produits pétroliers/tonne-utile-km.

A 80 km/h = 0,024 litre de produits pétroliers/tonne-utile-km.

### 3. — TRANSPORT DE MARCHANDISES PAR VOIE ROUTIERE

Nous considérerons le transport par voie routière et véhicule maxicode de poids total roulant 38 tonnes.

#### 3.1. — Coefficient de remplissage des véhicules routiers

D'après une étude effectuée par l'INSEE et publiée dans le cahier n° 39 (série E - n° 8 - mars 1971 - page 43 - tableau 4a), les véhicules maxicodes effectuent 76,4 % de leurs kilomètres en charge (80 % pour le transport public - 71,6 % pour le transport privé).

La charge utile maximale étant d'environ 24 tonnes nous retiendrons comme *charge utile moyenne transportée* le chiffre de :

$$24 \times 0,764 = 18,34 \text{ tonnes}$$

#### 3.2. — Consommation du véhicule routier

Le rapport Laval d'avril 1970 indique, page 20. pour l'ensemble de 35 tonnes de PTR une consommation unitaire de 0,492 litre au kilomètre.

Bien que cette valeur nous paraisse un peu élevée, comparée à différents essais routiers contrôlés par huis-sier, nous la retiendrons comme base.

Nous considérerons que le passage de 35 à 38 tonnes entraîne une surconsommation de 5 % et prendrons comme *consommation spécifique du 38 tonnes* la valeur de :

$$0,52 \text{ litre par kilomètre}$$

#### 3.3. — Consommation par tonne-utile-kilomètre

Par suite la *consommation de produits pétroliers* est pour le transport routier de :

$$\frac{0,52}{18,34} = 0,0283 \text{ litre/t.u.k.}$$

Nous retiendrons le chiffre de :

$$0,028 \text{ litre/tonne-utile-kilomètre}$$

### 4. — COMPARAISON DES CONSOMMATIONS POUR LES TRANSPORTS PAR RAIL ET PAR ROUTE

La comparaison des dépenses en produits pétroliers par tonne utile kilomètre pour un transport porte à porte par voie routière ou par voie ferrée avec navette routière aux extrémités donne les chiffres suivants :

$$0,028 \text{ litre par tonne utile par la route}$$

0,021 à 0,024 litre par tonne utile par voie ferrée suivant que la vitesse moyenne du train est de 60 ou de 80 km/t.

On peut donc dire que l'acheminement par voie ferrée permet une économie de 15 à 25 % en produits pétroliers par rapport au transport routier.

Il y a lieu de noter à ce sujet que depuis l'été 1972 (7) la vitesse maximale des trains de marchandises a été portée à 80 km/h sur la plupart des grands itinéraires, ce qui correspond à notre hypothèse « haute ».

### 5. — CONCLUSIONS

Pour des raisons d'économie générale, il est évident que la capacité de production des centrales hydrauliques est utilisée en priorité et au maximum pour l'alimentation des réseaux industriels et de la S.N.C.F. en particulier.

Pour faire face à une augmentation de la demande, il est nécessaire de faire appel à l'appoint des centrales thermiques fonctionnant au fuel et il en sera ainsi tant que les centrales atomiques en projet n'auront pas pris le relais.

On peut considérer que tout accroissement important du trafic de la S.N.C.F. sera en presque totalité source de dépense de produits pétroliers.

Les dépenses d'énergie que nous avons trouvées pour le chemin de fer ont été calculées pour la forme de

(7) La S.N.C.F. en 1972, p. 13.

traction la plus répandue, à savoir la traction en courant continu. Une première constatation montre combien celles-ci dépendent des conditions d'utilisation pratique : vitesse, distance moyenne à parcourir, fréquence des arrêts, densité du trafic.

Les conditions d'exploitation que nous avons prises comme hypothèses sont des conditions moyennes, peu draconiennes et nous n'avons pas cherché à chiffrer certaines causes marginales de dépenses comme les manœuvres en triage ou en gare.

Dans certaines circonstances comme sur les grands axes de circulation où le trafic est souvent saturé et nécessite le déroutement ou la mise en attente des trains marchandises pour laisser passer le trafic rapide voya-

geurs, la consommation peut être notablement augmentée.

Par ailleurs, dans ces régions à trafic dense, il est nécessaire d'éviter les vitesses trop faibles et le tonnage transporté est souvent très différent dans un sens et dans l'autre. Ce déséquilibre ne peut qu'amplifier les contraintes que doit surmonter un service régulier et diminuer les avantages que l'on a coutume d'attribuer à la traction électrique.

En conclusion, nous retiendrons que le transport de marchandises par voie ferrée permet une économie en produits pétroliers de 15 à 25 % par rapport à la route en moyenne, cet avantage pouvant s'amenuiser si les conditions d'exploitation sont mauvaises.

## A L'AGENCE INTERNATIONALE DE L'ENERGIE, LES GROUPES D'EXPERTS PREPARENT LA COOPERATION A LONG TERME DES PAYS CONSOMMATEURS

PARIS (EU), vendredi 14 février 1975 - Le 20 février se déroulera, à Paris, une intense activité dans le cadre de l'Agence Internationale de l'Energie, où les experts des différents pays affiliés à l'Agence se rencontreront, au niveau des sous-groupes des différents groupes permanents en vue de discuter des progrès réalisés jusqu'à présent au niveau des groupes de travail qui sont des émanations des sous-groupes précités.

A cette occasion, le groupe de travail pour la technologie charbonnière, qui émane du sous-groupe recherche et développement (lui-même une émanation du Groupe permanent pour la coopération à long terme) fera rapport à son sous-groupe sur les résultats des travaux qui se sont déroulés ces derniers jours à Londres. On sait, en effet (cfr. EUROPE du 30 janvier) que des groupes de travail ont été constitués pour chacun des secteurs de recherche et de développement dans les différentes formes d'énergie, et que la présidence de ces groupes a été confiée aux pays membres réputés d'avoir la plus grande expérience et le plus important potentiel dans le domaine considéré. L'Angleterre dirige le groupe pour la recherche et le développement technologique dans le secteur charbonnier. Le Groupe de travail a procédé à l'établissement d'un inventaire sur ce qui existe déjà en la matière dans les différents pays membres de l'Agence et, à cette occasion, le représentant de la Commission a fait état des travaux de recherche charbonnière effectués en commun dans la Communauté et financés avec des fonds provenant du prélèvement CECA.

Parmi les projets qui pourraient faire l'objet de programmes de recherche et de développement charbonnier, l'on a notamment cité la gazéification et la liquéfaction du charbon, ainsi que des travaux relatifs à l'amélioration des conditions d'exploitation dans les mines. L'accent sera mis non seulement sur l'aspect technique à proprement parler, mais également sur l'aspect économique.

D'autres groupes de travail ont d'ailleurs été constitués pour chacune des formes alternatives d'énergie, y compris l'énergie solaire. A la mi-mars, le groupe de travail pour la recherche charbonnière tiendra une nouvelle réunion séparée au cours de laquelle il pourrait élaborer un premier avant-projet de programme. Il est, en effet, prévu à l'article 43 de l'Accord international de l'énergie, que le Comité de gestion devra soumettre des propositions suffisamment à point pour que le Comité de Direction (Governing Board) puisse prendre des décisions le 1er juillet 1975 au plus tard.

## LA CONSOMMATION D'ENERGIE DES MOYENS DE TRANSPORT - ETUDE COMPARATIVE SUR LES POSSIBILITES TECHNIQUES D'ECONOMIES DE CONSOMMATION DANS CE SECTEUR

BRUXELLES (EU), vendredi 14 février 1975 - En Europe, le secteur des transports intervient dans la consommation énergétique totale pour une part qui ne dépasse pas 10 à 15%, tandis que l'on atteint largement les 20% aux Etats-Unis, mais dans la plupart des pays industrialisés, la consommation des voitures privées représente 60 à 70% de l'énergie totale consommée par ce secteur des transports. Aussi bien en Europe qu'aux Etats-Unis, plus de la moitié de la consommation énergétique est urbaine. Aux Etats-Unis et en Europe, le secteur des transports dépend à raison de 95% des produits pétroliers en tant qu'énergie propulsive. Sur l'ensemble du pétrole brut consommé en Europe, le secteur des transports absorbe 28% (Etats-Unis 53%) et les voitures particulières 13% (Etats-Unis 29%).

Telles sont les conclusions générales qui se dégagent d'une importante étude comparative sur "la consommation d'énergie des moyens de transport" que l'institut néerlandais pour les véhicules routiers (TWO) vient de réaliser pour le compte de la Commission des Communautés Européennes.

Les auteurs de l'étude examinent successivement les transports de personnes et les transports de marchandises, en mettant dans chaque cas en évidence les effets des caractéristiques techniques des véhicules sur la consommation énergétique. On apprend ainsi que des accessoires tels que la direction assistée (servo-direction) et surtout le conditionnement d'air peuvent faire croître la consommation énergétique jusqu'à 20%, principalement aux basses vitesses. En service urbain, la transmission automatique provoque une surconsommation de 10 à 15%, et la cylindrée exerce encore une grande influence sur la consommation. Sur route libre, un moteur de 1500 cc consomme 10% de plus qu'un moteur de 1000 cc ; en ville, l'écart entre les deux cylindrées est de 15 à 20%. Par rapport à une voiture américaine de 1973, les moteurs Diesel consomment 35 à 60% de moins. Par contre, les moteurs à piston rotatif du type Wankel consomment 50% de plus. La consommation énergétique des systèmes futurs de propulsion, tels que les moteurs à combustion externe (Stirling, Rankins, Brayton) est de 10 à 20% inférieure à celle du moteur à essence comparable.

L'étude traite ensuite très largement des possibilités d'économie d'énergie par l'emploi des nouveaux moyens de transport. Dans ce secteur, l'on pense surtout, en ce qui concerne les transports urbains à des systèmes non guidés (par exemple des automobiles urbaines électriques) et à des systèmes guidés de petite rapidité. En ce qui concerne les systèmes interurbains, on développe de préférence des systèmes guidés, sous la forme de trains rapides (vitesses pouvant atteindre 300 km/h) et des systèmes ultrarapides à coussin d'air ou à coussin magnétique (vitesses pouvant atteindre 500 km/h). La quasi-totalité de ces systèmes sont cependant encore au stade expérimental.

Concernant les nouveaux systèmes de transports, l'étude en arrive à la conclusion que seuls les systèmes à coussins électromagnétiques semblent présenter une consommation énergétique relativement moindre, en raison des forces sustentrices moins élevées requises aux grandes vitesses.



## UN NOUVEAU TARIF FERROVIAIRE FRANCO-BELGE ABOLIT LA NOTION DE CONCEPT NATIONAL

BRUXELLES (EU), mercredi 12 février 1975 - Un nouveau tarif franco-belge pour wagons complets (tarif N. 9581), entré en vigueur au 1er février 1975, abolit entre les deux réseaux SNCB et SNCF la notion de concept national. Jusqu'à présent, le transport de marchandises empruntant plusieurs pays était calculé d'après les tarifs nationaux cumulés. Puisque ces tarifs se composaient d'une partie fixe et d'une partie variable, les prix de transport subissaient une augmentation sensible à chaque franchissement de frontière, en particulier pour les transports internationaux à courte distance, ce que l'on appelle la "rupture de frontière".

Le nouveau tarif franco-belge pour wagons complets est basé sur un tarif kilométrique dégressif applicable sur la distance totale. Le système est valable pour le transit par le Luxembourg, mais ne s'applique pas aux produits du Traité CECA qui bénéficient déjà de la suppression de la "rupture", des conteneurs et d'autres produits couverts par des dispositions internationales existantes.

## PROPOSANT UN PROGRAMME MASSIF D'ELECTRIFICATION, LE CONSEIL ATLANTIQUE DES ETATS-UNIS, DEMANDE LA CREATION D'UNE PUISSANTE AUTORITE FEDERALE DE L'ENERGIE

WASHINGTON (EU), mercredi 12 février 1975 - Minimiser la dépendance sur les ressources énergétiques extérieures, garantir un approvisionnement suffisant en énergie (pétrole, gaz, charbon, uranium et électricité) pour le bon fonctionnement de l'économie américaine, économiser et utiliser efficacement les ressources énergétiques : tels sont les objectifs que le Conseil Atlantique des Etats-Unis propose dans un rapport préparé par M. John E. Gray, au nom du Comité de Politique Énergétique du Conseil atlantique. M. Gray propose en particulier un programme massif d'électrification aux Etats-Unis qui en 1985 permettrait des économies de 6,8 millions de barils de pétrole par jour et le double en l'an 2.000. Il considère qu'un tel programme peut être réalisée s'il jouit de la coopération du gouvernement et de l'industrie.

Pour réaliser les objectifs indiqués, le Conseil Atlantique fait une trentaine de propositions portant aussi bien sur l'approvisionnement et l'utilisation de l'énergie aux Etats-Unis que sur l'importation du pétrole et le recyclage des pétrodollars : réduire l'utilisation énergétique sur une base sélective, encourager la production américaine, accélérer l'approvisionnement en électricité, renforcer l'action gouvernementale dans le domaine de la recherche et du développement énergétique, restructurer l'industrie électrique, encourager l'investissement dans l'énergie, attirer et guider l'excédent des fonds OPEP vers les investissements dans l'industrie énergétique américaine (en assurant aux investisseurs OPEP un climat favorable et stable), augmenter les stocks de pétrole, poursuivre l'importation du pétrole (mais seulement à un niveau où une interruption serait tolérable), encourager l'utilisation du système bancaire privé pour le recyclage des pétrodollars, fournir une aide technologique et financière pour assurer un approvisionnement suffisant aux pays de l'OCDE, intégrer l'OPEP dans la solution aux problèmes de politique énergétique.

Le Conseil atlantique insiste surtout sur la création d'une puissante Autorité d'Approvisionnement Énergétique qui assumerait la responsabilité entière des actions d'approvisionnement énergétique. Le Conseil atlantique recommande également la création d'un Fonds d'Approvisionnement Énergétique, géré par le Secrétaire du Trésor et chargé de déterminer les priorités pour le financement des projets. Les fonds nécessaires pourraient venir de taxes spéciales sur l'utilisation énergétique. Enfin, le Conseil atlantique recommande au Congrès américain de créer un Comité commun du Sénat et de la Chambre des Représentants sur l'approvisionnement énergétique, chargé d'élaborer une politique cohérente en la matière.

## LA COMMISSION APPROUVE UNE PROPOSITION DE DIRECTIVE ET UNE COMMUNICATION TENDANT A ASSURER L'EGALITE DES SEXES DANS L'EMPLOI

BRUXELLES (EU), mercredi 12 février 1975 - Comme EUROPE l'avait annoncé hier, (p. 12) la Commission a approuvé aujourd'hui la proposition de directive tendant à assurer aux femmes et aux hommes un traitement égal dans l'accès à l'emploi, à la formation, à la promotion professionnelle et dans les conditions de travail. Elle a également adopté une communication au Conseil (mémoire) dont EUROPE a résumé hier le contenu.

Présentant les deux documents, le vice-président de la Commission, M. Hillery, chargé de la politique sociale communautaire, a souligné que la proposition de directive est une étape dans l'ensemble du programme d'action sociale pour aboutir progressivement à l'égalité dans l'emploi entre les deux sexes. Particulièrement important à son avis, est l'article 6 dans la proposition de directive donnant aux femmes la possibilité d'aller devant la Cour de Justice si elles se croient lésées dans leur droit et l'article 7 demandant aux Etats membres de prendre les mesures pour protéger les travailleurs contre les licenciements injustes ou une perte de statut.

Pour ce qui concerne la Communication, M. Hillery a attiré l'attention sur son 7ème chapitre qui indique les actions que la Commission voudrait engager encore en 1975. Elle incitera les pays membres à utiliser mieux les possibilités de financement de projets en faveur des femmes prévues par l'art. 5 des statuts du Fonds Social Européen (FSE). Cet article stipule que les femmes de moins de 35 ans et les jeunes travailleurs des deux sexes de moins de 25 ans peuvent bénéficier du concours du FSE s'ils font partie d'une action de promotion d'emploi. Aucun pays membre n'a encore présenté de tels projets spécifiques. La Commission voudrait également proposer l'ouverture de l'art. 4 pour des opérations de promotion d'emploi. Enfin, la Commission compte lancer une action d'information en faveur des femmes. Pour établir cette communication, la Commission a consulté les pays membres et les partenaires sociaux et s'est appuyée sur les résultats d'une enquête réalisée en 1972 chez les Six et une partie des réponses à un questionnaire distribué parmi les femmes travaillant dans les services

**SNCF**

0.001.1731

Destinataire :

*Y. le Chef*  
*- du département VV*  
*- de la division MKV*

Etude

09/74

**MINUTE****TRANSMIS - COMMUNIQUÉ - RETOURNÉ**

L'affaire *une note sur l'économie*  
*d'énergie sans les transports* pour (\*):

Accord		Faire le nécessaire	Avis
Répondre directement	X	Vous renseigner	Me renseigner
Signature		Viser et faire suivre	Remise à l'intéressé
Noter et classer		Enquête et avis	Mettre à jour et me retourner
Noter et retourner		Renseig <sup>l</sup> complém <sup>re</sup>	

(\*) Tracer une croix en regard de la case intéressée.

P.A.C.	
CS	<i>/</i>
CDN	<i>/</i>
CDT	

P. J.

*Paris*le **24** FEVR 1977**SNCF****DIRECTION COMMERCIALE**

**DÉPARTEMENT DU PERSONNEL**  
**DES AFFAIRES GÉNÉRALES**  
**ET DE LA COORDINATION**

**DIVISION DE LA COORDINATION**  
 1<sup>re</sup> Section

*Le Chef du Département du Personnel,*  
*des Affaires Générales et de la Coordination,*  
*Le Chef de la Division*  
*de la Coordination,*

**Signé I ARNAUD**

Pour le retour, utiliser le verso ➔

# SOCIÉTÉ NATIONALE DES CHEMINS DE FER FRANÇAIS

## DIRECTION DU TRANSPORT

R. C. Paris 55-B-4.944

20, rue de Rome

75008 PARIS

Tél. : 285-88-00 - Poste :

Télex : 65125

**Monsieur FLINOIS**

**Directeur commercial adjoint marchandises**

**Monsieur RAVEL**

**Directeur commercial adjoint voyageurs**

N/Réf. : **D.T. 10/77**

Paris,

Le

**25 JANV 1977**

Je vous envoie, ci-joint, des extraits qui me paraissent intéressants pour le Commercial, d'une note sur l'économie d'énergie dans les transports qui nous a été remise par M. DUPUY en provenance de la D.T.T.

Pour ce qui concerne le transport marchandises j'ajoute que toute mesure qui tendrait à améliorer le chargement moyen d'un wagon serait sans doute très profitable au point de vue dépenses d'énergie.

Le Directeur du Transport,

*[Signature]*

*Taire Autocopie  
p. 111, MKR  
et en 1111111111*

**11/177**

*faire  
rec  
Mr  
vy.*

VISAS ARRIVÉE	
CDT	<i>C</i>
CDN	<i>M</i>
SECTION	<i>+</i>
<b>COOL</b>	

S.N.C.F.	
DIRECTION COMMERCIALE	
<b>002136</b>	<b>26 JAN 77</b>
Dép: <b>PAC</b>	



Paul LE VERT

# transports et énergie

---

## LE COUT DES IMPORTATIONS DE PETROLE POUR L'ECONOMIE FRANÇAISE

---

En 1960 la consommation française d'énergie était de 85,6 millions de tonnes d'équivalent-pétrole. En 1973 elle a été de 175 M dont 116,3 M, soit les 2/3, étaient des produits pétroliers ; le tiers restant se décomposait en 17 % fournis par le charbon, 8,8 % par le gaz naturel, 5,6 % par l'électricité d'origine hydraulique et 1,8 % par l'énergie nucléaire.

En 1960 l'énergie que nous consommions était encore pour plus de moitié d'origine nationale ; en 1973 le pétrole a été importé pour 98,9 %, le gaz naturel pour 56 % et le charbon pour un tiers ; au total plus des 3/4 de l'énergie consommée étaient importés. En cas d'accroissement de notre consommation d'énergie cette proportion continuera à augmenter, faute de ressources nationales supplémentaires, et c'est seulement à partir de 1980-1985 que la mise en service de très nombreuses centrales nucléaires nous rendra moins dépendants des importations, et notamment des importations de pétrole.

En 1973 le prix C.A.F. moyen de la tonne de pétrole brut importé était de 115 F ; en 1974 il sera probablement de 380 F ; l'an prochain il a de fortes chances

d'être sensiblement plus élevé. En 1973 la facture globale du pétrole importé s'élevait à 15,8 milliards F (1) ; en 1974 elle aurait été de 55 milliards si l'augmentation annuelle de la consommation avait été de 9 % comme au cours de la période précédente et de 57 milliards si elle avait atteint 11,9 % comme en 1973 ; en fait la consommation sera sans doute de 4 à 5 % inférieure à celle de 1973.

Le gouvernement a décidé de fixer un plafond de 51 milliards F à nos importations de pétrole l'an prochain. Cela suppose des restrictions sévères qui risquent de ne pas aller sans grincements — ou claquements — de dents. L'électricité ne pourra venir à notre secours car à toute heure de l'année l'EDF doit brûler du fuel ; en 1973 les 2/5<sup>e</sup> de sa production provenaient de centrales au fuel. En attendant la relève par des centrales nucléaires, un kilowatt-heure consommé en plus ou en moins c'est environ 230 grammes de pétrole à importer en plus ou en moins.

Ce chiffre de 51 milliards de francs est gros, mais n'est pas « parlant ». Comparons-le à quelque chose de tangible. En 1960 les importations de pétrole représentaient 1 % de notre production industrielle et agricole (2) ; en 1975, 51 milliards en représenterait environ 10 % ; autrement dit, si nous ne pouvions, ou ne voulions, ni nous endetter ni dépenser notre capital, il nous faudrait en 1975, même en étant économes d'énergie, consacrer 10 % du total de nos activités industrielles et agricoles à nos achats de pétrole à l'étranger et trouver des acheteurs pour cette production. Les années suivantes, la situation risque de n'être pas meilleure.

---

## LA CONSOMMATION DE PRODUITS PETROLIERS EN 1973

---

La consommation de produits pétroliers sur le marché intérieur a atteint 97,4 millions de tonnes en 1973, plus de 9,92 millions de tonnes de produits non énergétiques (pétrochimie, bitume, lubrifiants, etc.) et 2,5 transformées en gaz liquéfiés (butane et propane). Les soutes, non comptées dans le marché intérieur, atteignaient, 5,2 M.t., dont 2,1 pour les navires français.

La consommation pour le chauffage était d'environ 40 M.t., dont les 3/5 estime-t-on pour les logements et le reste pour les locaux administratifs, commerciaux ou

---

(1) Pour 136,5 milliards de tonnes. La différence avec le chiffre des consommations donné plus haut vient des consommations ou pertes (gaz) de raffinage, des produits non énergétiques et des réexportations de produits pétroliers.

(2) Le calcul est fait en valeur ajoutée. La production industrielle est évaluée bâtiment et travaux publics exclus.

industriels. La consommation de fuel lourd était de 13,9 M.t. par EDF et de 28 M.t. par l'industrie.

La consommation des transports, routes exclues, était :

Automobile : 21,8 millions de tonnes (en augmentation de 11 % (+ 14 % pour le gas-oil) sur 1972) qui se répartissaient approximativement comme suit :

. camions .....	5,3 M.t.
. camionnettes .....	1,9 M.t.
. autocars et autobus .....	0,7 M.t.
. taxis et voitures particulières .	13,9 M.t.

Avions : 1,9 M.t. (en augmentation de 6 % sur 1972), dont environ 16 % pour les services intérieurs, Corse comprise.

SNCF traction .....	0,5 M.t.
Navigation intérieure .....	0,3 M.t.
Total .....	24,5 M.t.

En 1960, la consommation correspondante était inférieure à 10 M.t.

D'autre part la SNCF et la RATP ont en 1973 consommé respectivement 5 et 0,6 milliards de kWh pour leur traction, soit l'équivalent de 1,3 million de tonnes de pétrole à ajouter aux chiffres précédents.

## LES CONSOMMATIONS UNITAIRES DANS LES TRANSPORTS

Les chiffres avancés à ce sujet sont souvent contradictoires. Il est donc indispensable de bien définir les consommations que l'on évalue et de se servir des mêmes unités.

Les consommations seront donc données ici en kg d'équivalent-gazole ; les pouvoirs calorifiques par kilogramme des divers carburants étant voisins, le kg d'essence, de supercarburant ou de kérosène sera assimilé au kg de gazole ; le kg de fuel sera pris égal à 0,935 kg d'équivalent gazole ; le kWh aux bornes de l'entrée des stations de transformation sera assimilé à 0,235 kg de fuel, soit à 0,22 kg d'équivalent gazole.

D'autre part, les distances seront évaluées pour tous les modes de transport selon la distance routière, alors que d'habitude la distance prise en compte varie selon le mode de transport et que par exemple, l'acheminement d'une tonne de Paris au Havre compte dans tous les annuaires statistiques (3) pour 191 tonnes-kilomètre

(3) A l'exception du dernier rapport de la Commission des comptes de transports de la Nation.

par la route ou l'oléoduc, pour 230 TK par la SNCF et pour 322 TK par la Seine. La correction apportée a consisté à multiplier les TK ou VK des statistiques usuelles par les coefficients moyens : 0,725 pour les voies navigables — 0,92 pour les transports de marchandises S.N.C.F. (4) et 1,1 pour les passagers aériens.

### a) Transports de marchandises

On donnera ici des moyennes calculées à l'échelon national, mais on donnera également l'évaluation des consommations unitaires dans le cas le plus favorable. Toutes les consommations indiquées sont rapportées aux 100 TK.

#### Route :

— consommation unitaire moyenne décroissant avec la distance et allant de 7,5 kg à moins de 50 km à 2,8 kg à plus de 500 km, avec une moyenne générale de 4 kg, le tout en excluant les livraisons en ville par petits véhicules à essence (dont la consommation aux 100 TK est fort élevée) ;

— consommation minimale : véhicule de 38 t à pleine charge dans les deux sens, sur bon parcours : 1,9 kg.

#### Fer :

— 1,2 kg en moyenne générale ; 0,95 kg en moyenne pour les trains complets ; 1,6 kg en moyenne pour les wagons isolés ;

— consommation minimale : train complet chargé dans les deux sens 0,5 kg.

#### Navigation intérieure :

— les consommations unitaires varient beaucoup selon la sinuosité des parcours et le gabarit de la voie d'eau ; la consommation moyenne paraît approcher 2 kg ; sur la Seine, très sinueuse, un convoi poussé avec retour à vide consomme 1,7 kg ; sur une voie d'eau allongeant le parcours routier de 20 % un automoteur de 38,50 m avec un coefficient de chargement moyen de 70 % consomme environ 1,7 kg ;

— consommation minimale (canal à grand gabarit n'allongeant pas la distance routière, aller et retour à pleine charge) : 0,45 kg.

#### Oléoducs :

Variable de 0,3 à 0,15 kg selon le diamètre de la conduite et selon le débit par unité de sections.

A la consommation des transports par fer et par eau s'ajoute éventuellement celle des transports terminaux par route mais

(4) Pour les trains complets le coefficient correcteur est 0,997 ; pour l'ensemble rames et wagons isolés il est de 0,88.

— la majorité des transports par fer et, probablement, des transports par eau n'exige pas de transports terminaux : sur la SNCF pour deux transports ferroviaires il n'y a en moyenne qu'un transport terminal, et non pas quatre ;

— même en cas de transport terminal aux deux extrémités les résultats de la comparaison fer/route ou voie d'eau/route sont peu modifiés (5).

Le fer a donc, au point de vue consommation d'énergie, un avantage moyen incontestable sur la route et sur la voie d'eau. Le rapport des consommations d'énergie entre le fer, transports terminaux compris, et la route, est en moyenne de l'ordre de près de 2 à 1 pour les transports où fer et route sont substituables.

En fait, il est même un peu plus fort, car ce qui compte ce n'est pas la consommation moyenne, c'est la variation de consommation en cas de variation du trafic, autrement dit la consommation marginale. Sur la route et la voie d'eau consommation marginale et consommation moyenne sont égales, réserve faite des effets à long terme de l'évolution des infrastructures et du matériel. Sur la SNCF l'expérience montre, et l'analyse confirme, que la consommation d'énergie croît moins vite que le trafic et que la consommation marginale n'est que les 3/4 environ de la consommation moyenne ; cela s'explique, outre l'effet à long terme de la modernisation du matériel, par l'accroissement du chargement moyen des wagons et, surtout, par le fait que tous les trains de marchandises de dessertes terminales et beaucoup de trains de triage à triage ne sont pas à limite de charge et que leur forçement n'accroît pas de façon proportionnelle leur consommation d'énergie.

Le fer aura dans l'avenir un autre avantage sur la route et la voie d'eau ; c'est d'être le seul mode de transport à consommer de l'électricité (6). L'énergie consommée par la SNCF pour la traction, le chauffage et l'éclairage des trains était dès l'an dernier pour 73 % de l'énergie électrique et la proportion ira en croissant du fait des nouvelles électrifications, du fait aussi que le trafic des grandes lignes augmente beaucoup plus que celui des lignes secondaires. Après 1980, et surtout après 1985, les centrales nucléaires auront pris le relais des centrales thermiques et, sauf aux heures de pointe, le kWh marginal sera nucléaire au lieu d'être, comme aujourd'hui, à base de fuel. Or la courbe de

consommation d'électricité de la SNCF est, abstraction faite des services voyageurs de la banlieue de Paris, inverse de celle d'EDF ; sa pointe se situe entre 22 h et 7 h à cause notamment de l'acheminement la nuit des trains lourds de marchandises. La production des centrales nucléaires étant moins modulable que celle des centrales thermiques classiques, on peut dire qu'à partir de 1985 les transports de marchandises sur les grandes lignes de la SNCF, ainsi d'ailleurs que les trains de nuit voyageurs, consommeront une énergie qui ne coûtera rien à la collectivité.

## b) Transports de voyageurs

Comme pour les transports de marchandises, les chiffres de consommation unitaire qui sont avancés sont souvent contradictoires. Tantôt on se réfère au siège-kilomètre offert, tantôt au voyageur-kilomètre et la différence est considérable car la capacité des services réguliers ne peut être adaptée à chaque instant, ni sur toutes les sections d'une ligne, à une demande essentiellement variable. Les coefficients moyens d'occupation des services réguliers dépendent de la nature des services assurés et varient ainsi beaucoup d'un mode de transport à un autre, ou d'un service à un autre, sans que l'exploitant puisse y faire grand-chose. On s'est donc référé ici aux voyageurs-kilomètre et on a donné les consommations d'énergie telles qu'elles sont constatées sur les divers modes de transport ou telles qu'on peut les évaluer en adoptant un coefficient d'occupation théorique, mais voisin de la réalité.

Pour 100 VK décomptés selon la distance par route, les consommations d'énergie sont les suivantes, en kg de gazole ou d'équivalent-gazole :

### Voitures particulières (chiffres approximatifs) :

— en parcours interurbain (2 occupants en moyenne par voiture) .....	3,3 kg
— en parcours urbain (1,2 occupant en moyenne par voiture) .....	7,5 kg

### Autocars :

— moyenne approximative France entière .....	2,1 kg
— cas théorique	
- autocars de 45 places occupés en moyenne à 80 % .....	0,66 kg
- autocars de 45 places occupés en moyenne à 20 % .....	2,75 kg

### Autobus :

— moyenne RATP (coefficient moyen d'occupation des places assises et debout : 25 %) .....	1,8 kg
---	--------

(5) Toutefois, si le parcours par fer était court, la consommation d'énergie relativement importante pour la mise en place du wagon et pour son acheminement aux extrémités du parcours par des trains, légers, de lotissement, pourrait modifier les résultats de la comparaison.

(6) Le véhicule électrique pour les transports routiers non urbains paraît encore fort éloigné du stade des applications pratiques.

### Trains :

— moyenne SNCF en 1972 (coefficient moyen d'occupation de l'ordre de 35 %) .....	1,7	kg
— moyenne générale		
- express et rapides .....	1,5	kg
- omnibus .....	2,4	kg
- banlieue de Paris .....	1,5	kg
— moyenne métro et RER (coefficient moyen d'occupation places assises et debout : environ 21 %) .....	1,8	kg
— cas particuliers		
- autorail classique (141 places) avec 15 % d'occupation .....	5	kg
- Mistral sur Paris-Marseille avec 70 % d'occupation .....	1,9	kg
- train Paris-Lyon, 4 h 15 de trajet avec 60 % d'occupation .....	0,9	kg
- turbotrain Paris-Caen avec 50 % d'occupation .....	2,7	kg
- futures rames Paris-Lyon sur nouvelle ligne avec 65 % d'occupation .....	1,7	kg

### Avions sur 600 km de distance :

— Caravelle avec 70 % d'occupation moyenne (7) .....	12	kg
— Airbus avec 65 % d'occupation moyenne (7) .....	8,7	kg

Plus encore que pour les marchandises, la consommation marginale par 100 VK supplémentaires diffère de la consommation moyenne. Sur les services réguliers une augmentation, même très importante, du trafic ne nécessite aucun renforcement des moyens en dehors des jours ou heures de pointe. En gros, on peut estimer qu'en cas de progression homothétique du trafic la consommation d'énergie augmenterait 4 à 5 fois moins que le nombre de voyageurs-kilomètres.

## ECONOMIES D'ENERGIE QUI RESULTERAIENT D'UNE MODIFICATION DE LA REPARTITION DU TRAFIC ENTRE MODES DE TRANSPORT

On se limitera à évaluer les économies qui résulteraient d'une modification de la répartition du trafic entre modes de transport, sans traiter ni des mesures à prendre pour obtenir une telle modification et des

(7) Par siège-kilomètre offert selon la distance par air les analyses de consommation donnent les chiffres suivants, en litre de kérosène.

	Caravelle	Airbus
Paris-Londres .....	0,114 l	0,094 l
Paris-Nice .....	0,109 l	0,066 l

difficultés que rencontrait la mise en œuvre de beaucoup d'entre elles, ni des conséquences qu'aurait cette modification pour les transporteurs, pour les usagers ou pour l'économie. Mais l'on étudiera les limites que la capacité physique des divers modes de transport pose à la modification de la répartition du trafic.

### a) Transports de marchandises

Les TK des divers modes de transport, mesurées selon la distance routière, sont passées de 1963 à 1973

— par route à moins de 50 km de distance de .....	9,6 à 15,4	milliards
— par route à plus de 50 km de distance de .....	30 à 75	milliards (8)
— par la SNCF de .....	58 à 67	milliards
— par voie d'eau de .....	7,2 à 9	milliards (9)
— au total de ....	105 à 166	milliards

Il suffit de se référer aux consommations unitaires marginales du fer, de la voie d'eau et de la route indiquées ci-dessus pour apprécier l'économie de produits pétroliers que provoquerait un transfert de trafic de la route vers le fer ou la voie d'eau, ou, plutôt, un renversement de la tendance constante depuis 20 ans, à une augmentation des transports par route beaucoup plus rapide que celle des transports par fer ou par voie d'eau.

Toutefois certains transports sont tributaires, en raison de leur nature, d'un seul mode de transport. De plus, les possibilités du rail et des voies d'eau sont limitées par la capacité des infrastructures et plus encore, au moins dans l'immédiat, par le matériel disponible. Sur la SNCF une croissance annuelle de 10 % du trafic exigerait déjà d'accélérer fortement les investissements en matériel roulant et certains investissements d'infrastructure. Or, le volume total des transports rail + route + voie d'eau croît, semble-t-il, à peu près de 8 % quand la PIB croît de 10 % (10). Un accroissement annuel de 5 % de la PIB augmenterait donc ces transports d'environ 7 milliards de TK par an (comptées

(8) Le chiffre de 75 milliards supérieur à celui des statistiques habituelles, comprend 5 milliards de TK (évaluation) au titre des transports assurés sur le territoire français par des transporteurs étrangers. En outre, il rectifie, en hausse, les données des enquêtes par sondage ; à en juger par les recensements de la circulation et par l'impossibilité de reconstituer plus de 90 % de la consommation française de gazole si l'on s'en tient aux kilométrages décomptés d'après ces enquêtes par sondage, ces kilométrages paraissent, en effet, nettement sous-évalués. Il n'est pas impossible que le chiffre de 75 milliards reste encore un peu inférieur à la réalité.

(9) Transports sur le Rhin le long de la frontière française exclus.

(10) Cela semble vrai à long terme, mais il y a de notables écarts selon les années. En 1974 l'augmentation du volume des transports semble plus forte que celle de la PIB.



selon la distance routière). A moins d'investissements massifs et demandant un certain délai, le rail et la voie d'eau ne pourraient absorber chaque année beaucoup plus que ces 7 milliards de TK. C'est dire que, sauf ralentissement marqué de l'expansion économique, le volume des transports par route ne peut pas diminuer notablement. Ce qui est théoriquement possible c'est qu'à l'avenir le volume des transports par route à plus de 300 km de distance régresse légèrement et, qu'à toutes distances, le trafic routier ne varie guère. L'économie annuelle maximale possible par rapport à la continuation de la tendance actuelle (11) peut être approximativement chiffrée à 150 000 t par an, soit 1,5 million de tonnes annuelles en 1985, mais il s'agit d'économies sur l'augmentation de la consommation et non de réduction des quantités consommées.

Bien entendu la consommation des camions peut aussi être réduite par des mesures d'économie de carburant propres à la profession : conduite plus économe notamment par réduction des vitesses (voir plus loin), diminution des retours à vide quitte à prolonger les attentes de chargement, coordination des livraisons en ville, etc.

## b) Transports interurbains de voyageurs

Abstraction faite des transports et déplacements à l'intérieur des agglomérations, le volume des voyageurs-kilomètres est passé de 1963 à 1973 de :

- 100 à 200 milliards par voitures particulières (chiffre très approximatif).
- 12 à 17 milliards par autocars (chiffre approximatif).
- 0,25 à 2,6 milliards par avion en trafic intérieur.
- 25,7 à 33,7 milliards par trains express et rapides.
- 5 à 3,5 milliards par trains omnibus (12).

La voiture particulière transporte aujourd'hui 3 à 4 fois plus de voyageurs-kilomètre que les transports collectifs ; il serait donc impossible de reporter sur les trains de voyageurs, les autocars ou l'avion une part importante des déplacements en voiture particulière.

Au surplus :

- la majorité de ces déplacements sont liés à l'utilisation d'une voiture et cesseraient d'avoir lieu s'il devenait impossible de les effectuer en voiture ;
- les moyens de transports collectifs sont à la limite de leurs possibilités les jours de grande pointe annuelle : Pâques, fin juin, fin juillet et surtout Noël - Jour de l'An.

(11) Pendant le 1<sup>er</sup> semestre 1974 encore, les transports par route paraissent avoir augmenté 2 fois plus vite que les transports par fer.

(12) La baisse ne tient que pour une très faible fraction à la suppression ou au transfert sur route de services ferroviaires omnibus car les services supprimés ou transférés avaient très peu de trafic.

Mais l'accroissement du trafic des transports collectifs ne sera pas nécessairement homothétique de leurs trafics actuels ; les familles qui s'entassent en voiture les jours de grand départ ne se reporteront guère sur le train ou l'avion et le renversement éventuel de la tendance au développement des longs déplacements en voiture affectera surtout les périodes ordinaires. Certes l'augmentation du trafic des moyens de transport collectif ne peut porter exclusivement sur les jours creux ou les heures creuses, mais le supplément de moyens à mettre en œuvre par les entreprises de transport ne sera pas proportionnel à l'augmentation de leur trafic.

En ce qui concerne la SNCF, il semble que, compte tenu de ses programmes actuels d'investissement et au prix, peut-être, d'une légère détérioration du confort des voyageurs, la SNCF serait à même d'assurer en 1975 environ 8 milliards de VK de plus qu'en 1973, l'augmentation ne pouvant, toutefois, porter sur les superpointes, notamment sur celles de Noël - Jour de l'An. Pour ces 8 milliards de VK supplémentaires l'accroissement de consommation d'énergie par la SNCF serait de l'ordre de 20 000 t d'équivalent-gazole (dont 80 à 90 % sous forme d'énergie électrique car c'est sur les relations électrifiées que l'essentiel des forçements ou doubléments de trains devra porter). Il est vraisemblable que, pour des raisons de comparaison de prix de revient, les reports sur le train concerneraient essentiellement les déplacements où le nombre d'occupants par voiture particulière est faible et l'on peut évaluer, pour ces déplacements reportés, la consommation moyenne en voiture particulière à 5 kg de carburant par 100 VK. L'économie nette de produits pétroliers à attendre d'un report global sur le rail de 8 milliards de VK ressort alors à environ 350 000 tonnes.

Des économies non négligeables pourraient également provenir du report de déplacements en voiture particulière sur les lignes d'autocars existantes ; si l'augmentation du trafic de pointe de ces lignes l'exigeait, le parc d'autocars pourrait d'ailleurs être accru assez rapidement.

Une petite économie pourrait résulter, d'autre part, du remplacement de certains services ferroviaires omnibus par des services d'autocars. Le remplacement d'un autorail consommant 1 litre de gazole au kilomètre par un autocar en consommant 3 fois moins est, en effet, économique, même si l'autocar doit à certains jours être doublé et même s'il se produit une certaine évacuation de trafic vers la voiture particulière.

Une économie plus importante serait obtenue par la suppression de services aériens, entraînant à la fois un transfert vers le rail et une amélioration de l'occupation des avions. Même si la SNCF devait en contre-

partie renforcer quelques trains, on économiserait au moins 95 % de l'énergie que consommaient les services aériens supprimés, à condition que les usagers des services aériens supprimés n'utilisent pas leur voiture en remplacement de l'avion.

Bien entendu la réduction de la consommation des voitures particulières peut aussi résulter de la renonciation à certains déplacements de loisir ou de l'utilisation de deux roues pour les déplacements à courte distance.

### c) Transports urbains et suburbains de personnels

Là aussi des économies importantes pourraient résulter d'un recours accru à la marche à pied, du développement des deux roues au détriment des voitures particulières ou de la renonciation à certains déplacements de loisir, mais nous ne traiterons que des économies à attendre d'un report vers les transports publics de la clientèle des voitures particulières.

On entend souvent dire qu'un tel report est impossible aux heures de pointe en raison de l'encombrement des transports publics et que ces derniers devraient, au contraire, se réjouir d'être alors complétés par les voitures particulières. L'argument ne vaut rien dans l'agglomération parisienne, sauf pour les transports de banlieue à banlieue où les transports publics sont quasiment inexistant. Il n'a en province qu'une valeur partielle.

Dans l'agglomération parisienne la RATP et la SNCF assurent aux heures de pointe, sauf exceptions sur quelques axes de l'Ouest, de 80 à 90 % des déplacements dans Paris et des déplacements radiaux (13). Une réduction de 30 % de la circulation des voitures privées n'augmenterait donc leur charge de pointe que de 3 à 6 %.

Le gros effort d'investissement, en cours depuis quelques années après des décennies de sommeil, sur le métro, le RER et les lignes SNCF de banlieue rend possible un tel accroissement de charge sans détérioration durable des conditions de transport. Quant aux autobus, ils retrouveraient leur vitesse d'antan, pour le plus grand bien de leurs usagers, grâce à la réduction de la circulation automobile ; leurs services pourraient être alors multipliés en proportion de l'augmentation de la demande et aider efficacement les réseaux ferrés dans qu'il soit besoin d'accroître le parc de véhicules. Dans le même temps la réduction du nombre de voitures particulières diminuerait, en améliorant les conditions de circulation, les consommations unitaires de carburant des véhicules restants. Au total l'économie de produits

pétroliers qui résulterait de cette réduction de 30 % de la circulation automobile sans réduction du volume des déplacements serait sans doute de l'ordre de 40 % de la consommation des voitures particulières, trajets de banlieue à banlieue exceptés. Cela doit représenter au moins 400 000 tonnes par an. A terme, moyennant des investissements supplémentaires, mais coûteux, la SNCF et la RATP pourraient même accroître davantage leur trafic au détriment de la voiture particulière sans détérioration grave de leurs conditions de transport.

Dans les villes de province le rôle de la voiture particulière dans l'ensemble des déplacements est beaucoup plus important. L'étude des transferts possibles de la voiture particulière vers les autobus des villes de province et de l'économie de carburant qui en résulterait ne peut être faite que ville par ville. En améliorant les conditions de la circulation, tout transfert de la voiture particulière vers l'autobus, accroît la vitesse commerciale et, par conséquent, la capacité des transports en commun. Proportionnellement l'économie de carburant serait, toutefois, moins forte qu'à Paris ; là où les déplacements se répartissent à raison de 15 % en autobus et 85 % en voiture particulière, le doublement du trafic des autobus, qui paraît être le maximum réalisable sans accroissement du parc, ne réduirait, en effet, le kilométrage des voitures particulières que de 17,6 %.

TABEAU I

	Résistance pour	
	une voiture de tourisme de 1 000 kg	un poids lourd pesant 35 t
Résistance au roulement (14) ..	17 kg	350 kg
Résistance de l'air (15) :		
à 30 km/h .....	4,3	22,5
à 50 km/h .....	12	62,5
à 100 km/h .....	48	250
à 150 km/h .....	108	Sans objet
Résistance de la pesanteur :		
sur pente de 1 % .....	10	350
sur pente de 5 % .....	50	1 750
sur pente de 10 % .....	100	3 500
Résistance des forces d'inertie pour une accélération de :		
0,1 m/sec <sup>2</sup> .....	10,7	374
0,2 m/sec <sup>2</sup> .....	21,4	750
0,5 m/sec <sup>2</sup> .....	54	1 870
1 m/sec <sup>2</sup> .....	108	Sans objet

(14) La résistance du roulement croît quelque peu avec la vitesse ; les valeurs données ci-dessus correspondent aux vitesses usuelles ; pour les voitures légères, la résistance au roulement atteint environ 25 kg à 150 km/h.

(15) La résistance de l'air varie selon l'aérodynamisme du véhicule et, bien entendu, selon le vent.

contre, c'est la voiture particulière qui assure la majorité des transports non radiaux de banlieue à

## VITESSES ET CONSOMMATION D'ENERGIE

L'une des mesures les plus efficaces pour économiser l'énergie est de diminuer les vitesses et la « sportivité » de la conduite.

## Route

L'énergie consommée par un véhicule sert à vaincre les résistances rencontrées : résistance au roulement, résistance de l'air, résistance de la pesanteur dans les côtes, résistance des forces d'inertie lors des accélérations. Ces résistances peuvent être, en moyenne, estimées aux chiffres donnés, en kg, au tableau I.

Ces chiffres montrent la croissance très rapide de la résistance de l'air avec la vitesse pour les voitures légères ; la force nécessaire à la jante est plus grande pour rouler en plat à 150 km/h que pour rouler sur une côte de 5 % à 100 km/h.

Ils montrent aussi l'influence modérée de la pente pour les voitures légères, et par contre, la grande sensibilité des poids lourds aux pentes. La vitesse maximale théorique d'un poids lourd ayant une puissance de 6 cv par tonne tombe de 85 km/h en plat à 24 km/h en rampe de 5 % (16). Une telle rampe de 5 % multiplie donc par 3,5 la consommation d'énergie d'un PL, à rendement constant du moteur et de la transmission. Par contre sur la même rampe de 5 % les VL ne voient leur vitesse maximale se réduire et leur consommation d'énergie s'accroître que dans une proportion bien moindre ; par exemple une vitesse maximale de 140 km/h se réduit à 115 km/h et la consommation d'énergie correspondante, à vitesse maximale, augmente de 22 %.

Bien entendu la consommation de carburant n'est pas parallèle à la consommation d'énergie ; elle dépend du rendement du moteur et de la transmission. Comme la consommation spécifique, c'est-à-dire le poids du carburant dépensé par unité d'énergie, diminue lorsque croît la puissance demandée au moteur jusqu'à un minimum obtenu pour une puissance peu inférieure en général à la puissance maximale, la consommation de carburant augmente avec la vitesse moins vite que ce que l'on pourrait déduire directement des chiffres ci-dessus.

(16) La force à la jante est égale en unités cohérentes à  $f = \frac{P}{v}$  m % où p est la puissance du moteur, v la vitesse et m % le rendement de la transmission. Si l'on exprime p en cv et v en km/h la force en kg-force est de  $F = \frac{75 \times 3,6 P}{v}$  m %.

## Voitures légères

Pour certains modèles courants de voitures françaises et pour l'ensemble des modèles de voitures classés par puissance fiscale les consommations, relevées par des essais à vitesse stabilisée sur l'anneau de vitesse de Montlhéry, sont données au tableau II ci-après.

Sur route ou autoroute la consommation réelle dépasse évidemment les consommations ci-dessus, qui ont été constatées en plat à vitesse stabilisée. Elle ne dépend pas seulement de la vitesse maximale pratiquée sur les sections libres, mais aussi, du vent, des pentes, de l'état des véhicules, de l'ouverture ou de la fermeture des fenêtres et du degré d'encombrement de la route ; un peu d'encombrement réduit la consommation, une congestion sérieuse l'augmente (17). Elle dépend enfin de la conduite plus ou moins « sportive » du conducteur ; dans nombre de ménages la voiture consomme 10 % de plus quand elle est conduite par le mari que quand elle l'est par la femme.

En ville la consommation est plus forte que sur route de rase campagne et, parfois même, que sur autoroute ; là aussi elle varie beaucoup avec la nervosité du conducteur, mais, alors qu'en rase campagne, une conduite « sportive » permet le plus souvent de gagner quelques minutes par 100 km, en ville elle n'apporte qu'une satisfaction personnelle au conducteur sans gain de temps appréciable.

Bien entendu, si elle était strictement observée, la limitation de vitesse à 90 km/h réduirait très sensiblement les consommations ; par rapport à des vitesses de pointe de 120 km/h supposées tenues sur la moitié du parcours, le respect de 90 km/h diminuerait la consommation de 12 à 25 % pour la quasi-totalité des voitures légères. Mais les automobilistes sont très peu conscients des économies que leur apporteraient les limitations réglementaires de vitesse ou que leur apporterait une réduction volontaire de leur allure. La plupart d'entre eux ressentent, au contraire, un sentiment de frustration lorsqu'ils doivent rouler très au-dessous des possibilités mécaniques de leur voiture. C'est un sentiment qui leur coûte cher et qui coûte cher à la collectivité.

## Poids lourds

Bien que, dans les véhicules modernes, le rendement maximal du moteur corresponde à une vitesse de croisière voisine du maximum réglementaire (80 km/h pour les véhicules de plus de 19 t de PTCA — 90 km/h pour les véhicules de PTCA de 10 à 19 t), une réduction des vitesses procurerait une économie de carburant.

(17) Pour les voitures très rapides les vitesses sont à relever, mais les majorations de consommation sont du même ordre. Les voitures rapides consomment en rodage que sur autoroute (avant les limites).



TABLEAU II

Consommation en litres aux 100 km/h	Vitesses (en km/h)											
	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150
Modèle A .....	7	7	7	7,2	7,6	8,1	8,7	9,5	10,4	11,6	13,5	
Modèle B .....	6,1	6,1	6,4	6,8	7,4	8,3	9,1	10	11,1	12,5	14,5	
Modèle C .....	5,7	5,8	6,1	6,4	6,9	7,5	8,3	9,3	10,4	11,8	13,5	
Modèle D .....	4,8	5,1	5,4	5,8	6,3	7	7,9	8,7	9,8	11,3	13,1	
Modèle E .....	5,2	5,5	5,9	6,3	6,8	7,2	7,8	8,4	9,2	10,4	12	14,4
Ensemble des 2 à 4 cv (fourchette de consommation) .....	4 à 5,8	4,2 à 6	4,5 à 6,2	4,9 à 6,5	5,5 à 6,8	6 à 7,2	6,6 à 7,6	7,5 à 8,2				
Ensemble des 7 à 8 cv (fourchette de consommation) .....	5,5 à 6,5	5,5 à 6,6	5,6 à 6,8	5,8 à 7,2	6,2 à 7,7	6,6 à 8,4	7,3 à 9,2	8 à 10,2	9,1 à 11,4	10,3 à 12,7	12 à 14,2	13,7 à 15,8
Ensemble des 10 cv (fourchette de consommation) .....	7 à 7,2	7 à 7,4	7 à 7,7	7 à 8	7,4 à 8,5	8 à 9,3	8,6 à 10	9,5 à 11	10,8 à 12,3	12,2 à 13,9	14 à 15,5	16,5 à 18

l'ordre de 21 par 100 km pour une diminution de vitesse de 10 % des gros véhicules. Le style de conduite affecte aussi la consommation ; la différence de consommation selon les chauffeurs peut, pour une même vitesse commerciale, atteindre 10 %, presque autant que sur une voiture légère.

Le profilage de la carrosserie joue également un rôle ; une semi-remorque citerne profilée consommerait 10 % de moins qu'une semi-remorque « Savoyarde ». Enfin la bonne conception de la chaîne cinématique est importante ; un pont arrière « long » économiserait sur les gros véhicules 3,7 l de gas-oil aux 100 km.

En regard de l'économie de carburant que procurerait la réduction des vitesses des PL, il faut tenir compte de l'allongement de la durée des parcours et des suppléments de prix de revient qui en résulteraient pour les transporteurs. Ceux-ci sont, dans l'ensemble, opposés à un abaissement des vitesses maximales autorisées.

Il faut, enfin, noter que, les autoroutes présentant moins de pente que les routes parallèles, les camions consomment moins sur autoroute que sur route, alors que les voitures légères consomment davantage parce qu'elles vont beaucoup plus vite. A condition que leurs conducteurs s'astreignent à ne pas dépasser la vitesse correspondant au régime optimal du moteur, les poids lourds consomment sur autoroute 1 à 2 litres par 100 km de moins que sur la route parallèle.

Depuis 10 ans les péages autoroutiers ont été majorés, moins en francs courants, pour les voitures légères, sont restés constants ou même, compte tenu des ajustements, ont baissé pour les camions. Cette orientation de la hiérarchie des péages en vue d'attirer les usagers vers les autoroutes est favorable à l'économie des transports.

### Chemins de fer

D'après une étude faite par la SNCF sur sa ligne la plus rapide, Paris-Bordeaux, une réduction des vitesses maximales de :

200 à 160 km/h pour les TEE,

160 à 120 km/h pour les rapides à supplément,

140 à 120 km/h pour les autres rapides et express,

120 ou 100 à 90 km/h pour les trains de messageries,

80 à 70 km/h pour les trains de marchandises,

réduirait la consommation d'énergie de 18,2 % pour les trains de voyageurs, 6,3 % pour les trains de marchandises et 12,9 % pour l'ensemble, soit au total une réduction de 55,7 millions de kWh, correspondant à 13 000 t de produits pétroliers par an.

Mais cette réduction de vitesse accroîtrait les charges de personnel pour la SNCF et exigerait un renforcement du parc de locomotives et même un parc de voitures voyageurs (au moment des pointes les roulements avec retour à vide de certaines rames sont très serrés). Il serait à craindre, en outre, qu'il n'amène des voyageurs à se transférer sur la voiture particulière ou sur l'avion, ce qui atténuerait ou même annulerait l'économie d'énergie.

### CONCLUSIONS

Quand à la fin de 1973, la circulation était interdite le dimanche dans les pays voisins de la France, nous ressentions en roulant le week-end un certain sentiment de culpabilité. Quand, en janvier 1974, l'essence eût

TABLEAU III

	En francs courants			En francs constants (1)			% de baisse en frs constants de janvier 60 à octobre 74
	Janvier 60	Septembre 73	Octobre 74	Janvier 60	Septembre 73	Octobre 74	
Essence .....	0,99 f	1,15 f	1,66 f	0,99 f	0,615 f	0,806 f	18,6 %
Super .....	1,04 f	1,25 f	1,80 f	1,04 f	0,67 f	0,874 f	16 %
Gazole .....	0,667 f	0,73 f	1,12 f	0,667 f	0,431 f	0,545 f	18,3 %

(1) La conversion des francs courants en francs constants a été faite d'après l'indice des prix de détail à Paris.

augmenté brusquement de 30 %, nous nous sommes pendant quelques semaines moins servi de nos voitures. Quand, en septembre 1974, furent annoncés le rationnement du fuel domestique et l'interdiction de chauffer à plus de 20°, nous avons pendant quelques jours renoncé à allumer nos chaudières. Mais, chaque fois, nous nous sommes empressés d'oublier.

Pendant des années les prix des produits pétroliers n'avaient cessé de baisser ; l'énergie était ainsi de plus en plus abondante et bon marché. Les choses ont changé depuis octobre 1973 et la France s'en trouve particulièrement atteinte ; notre production de pétrole est très faible et nous n'avons que peu de gaz et de moins en moins de charbon exploitable ; des principaux pays industriels nous sommes, après le Japon, celui qui dépend le plus des importations pour sa consommation d'énergie. Le quadruplement du prix à la production du pétrole brut et le déficit qui en résulte pour notre commerce extérieur rendent désormais en France l'énergie chère et rare. Mais, jusqu'à présent, pour la majorité des consommateurs français, l'énergie n'est encore ni chère, ni rare.

Pour ressentir la cherté d'un produit, il faut en connaître le prix. A Londres, au temps de ma jeunesse, dans le modeste hôtel où j'étais descendu, il me fallait, pour ne pas grelotter, glisser des pièces de 2 pence dans la fente d'un réchaud à gaz, mais aujourd'hui je suis incapable de dire combien ma femme et moi avons dépensé hier pour nous chauffer ou pour faire fonctionner la machine à laver. L'acheteur d'un produit étiqueté sait combien il dépense et le prix peut le faire hésiter, mais une facturation globale masque le prix réel et n'incite pas à l'économie.

L'ambiance générale, d'autre part, n'est pas — ou pas encore — à l'austérité. L'électricité, on l'a dit plus haut, c'est du fuel à toute heure du jour et de la nuit, mais devant le maintien de tarifs dégressifs, devant une majoration du prix du kWh qui, depuis un an, ne compense même pas l'érosion monétaire et devant la débâche persistante des éclairages publics ou commerciaux, il me faut être singulièrement avare ou puritain pour éteindre les lampes en quittant une pièce. Le fuel pour le chauffage est cher et rationné, mais pro-

priétaires ou locataires s'en remettent aux gérants, dont les honoraires augmentaient jusqu'à présent avec les factures de fuel, et, quitte à pester après coup contre le relèvement des charges, ils entendent être bien chauffés et ne se contentent pas la nuit des 16 ou 17° dont se satisfaisaient le jour leurs parents.

Les automobilistes et les transporteurs routiers paient comptant leur carburant, mais ils le paient nettement moins cher en valeur réelle qu'il y a 15 ans et sont donc moins enclins que jadis à l'économiser. Les prix à la pompe à Paris ont, en effet, varié comme indiqué tableau III.

La raison de cette baisse, en valeur réelle, du prix des carburants-auto est la quasi-constance, en francs courants par litre, des taxes intérieures ; en valeur réelle et a fortiori en salaires horaires, les taxes ont diminué de près de la moitié.

Pendant les cinq premiers mois de 1974, la consommation d'essence et de supercarburant avait baissé de 5,15 % en France, mais la réduction correspondante était de 18,1 % aux Pays-Bas et depuis juin la consommation française a retrouvé son niveau antérieur. Quant à la consommation de gazole elle a augmenté de 6,2 % par rapport à 1973.

Le but du présent article n'était pas d'étudier les mesures à prendre pour économiser l'énergie. Il était seulement d'analyser les consommations d'énergie dans les transports et les économies théoriquement possibles. Jusqu'à présent les déplacements individuels et les transports n'ont guère été affectés par la « crise » de l'énergie, mis à part le cas des compagnies aériennes qui, utilisant du carburant non taxé, ont vu quadrupler le prix de celui-ci. Si l'industrie automobile est touchée, c'est en raison des craintes pour l'avenir et non de la situation actuelle ; si certains transporteurs routiers sont gênés, c'est davantage à cause des restrictions de crédit et de l'inflation que du fait de la seule hausse du gazole. Mais il est vraisemblable que déplacements individuels et transports ne pourront échapper comme mesures d'austérité qui seront sans doute pour respecter le plafond de 51 milliards le gouvernement a fixé pour nos impôts pétroliers en 1975.

Paul LE VERT

# transports et énergie

## LE COUT DES IMPORTATIONS DE PETROLE POUR L'ECONOMIE FRANÇAISE

En 1960 la consommation française d'énergie était de 85,6 millions de tonnes d'équivalent-pétrole. En 1973 elle a été de 175 M dont 116,3 M, soit les 2/3, étaient des produits pétroliers ; le tiers restant se décomposait en 17 % fournis par le charbon, 8,8 % par le gaz naturel, 5,6 % par l'électricité d'origine hydraulique et 1,8 % par l'énergie nucléaire.

En 1960 l'énergie que nous consommions était encore pour plus de moitié d'origine nationale ; en 1973 le pétrole a été importé pour 98,9 %, le gaz naturel pour 56 % et le charbon pour un tiers ; au total plus des 3/4 de l'énergie consommée étaient importés. En cas d'accroissement de notre consommation d'énergie cette proportion continuera à augmenter, faute de ressources nationales supplémentaires, et c'est seulement à partir de 1980-1985 que la mise en service de très nombreuses centrales nucléaires nous rendra moins dépendants des importations, et notamment des importations de pétrole.

En 1973 le prix C.A.F. moyen de la tonne de pétrole brut importé était de 115 F ; en 1974 il sera probablement de 380 F ; l'an prochain il a de fortes chances

d'être sensiblement plus élevé. En 1973 la facture globale du pétrole importé s'élevait à 15,8 milliards F (1) ; en 1974 elle aurait été de 55 milliards si l'augmentation annuelle de la consommation avait été de 9 % comme au cours de la période précédente et de 57 milliards si elle avait atteint 11,9 % comme en 1973 ; en fait la consommation sera sans doute de 4 à 5 % inférieure à celle de 1973.

Le gouvernement a décidé de fixer un plafond de 51 milliards F à nos importations de pétrole l'an prochain. Cela suppose des restrictions sévères qui risquent de ne pas aller sans grincements — ou claquements — de dents. L'électricité ne pourra venir à notre secours car à toute heure de l'année l'EDF doit brûler du fuel ; en 1973 les 2/5<sup>e</sup> de sa production provenaient de centrales au fuel. En attendant la relève par des centrales nucléaires, un kilowatt-heure consommé en plus ou en moins c'est environ 230 grammes de pétrole à importer en plus ou en moins.

Ce chiffre de 51 milliards de francs est gros, mais n'est pas « parlant ». Comparons-le à quelque chose de tangible. En 1960 les importations de pétrole représentaient 1 % de notre production industrielle et agricole (2) ; en 1975, 51 milliards en représenterait environ 10 % ; autrement dit, si nous ne pouvions, ou ne voulions, ni nous endetter ni dépenser notre capital, il nous faudrait en 1975, même en étant économes d'énergie, consacrer 10 % du total de nos activités industrielles et agricoles à nos achats de pétrole à l'étranger et trouver des acheteurs pour cette production. Les années suivantes, la situation risque de n'être pas meilleure.

## LA CONSOMMATION DE PRODUITS PETROLIERS EN 1973

La consommation de produits pétroliers sur le marché intérieur a atteint 97,4 millions de tonnes en 1973, plus de 9,92 millions de tonnes de produits non énergétiques (pétrochimie, bitume, lubrifiants, etc.) et 2,5 transformées en gaz liquéfiés (butane et propane). Les soutes, non comptées dans le marché intérieur, atteignaient, 5,2 M.t., dont 2,1 pour les navires français.

La consommation pour le chauffage était d'environ 40 M.t., dont les 3/5 estime-t-on pour les logements et le reste pour les locaux administratifs, commerciaux ou

(1) Pour 136,5 milliards de tonnes. La différence avec le chiffre des consommations donné plus haut vient des consommations ou pertes (gaz) de raffinage, des produits non énergétiques et des réexportations de produits pétroliers.

(2) Le calcul est fait en valeur ajoutée. La production industrielle est évaluée bâtiment et travaux publics exclus.

industriels. La consommation de fuel lourd était de 13,9 M.t. par EDF et de 28 M.t. par l'industrie.

La consommation des transports, soutes exclues, était :

Automobile : 21,8 millions de tonnes (en augmentation de 11 % (+ 14 % pour le gas-oil) sur 1972) qui se répartissaient approximativement comme suit :

. camions .....	5,3 M.t.
. camionnettes .....	1,9 M.t.
. autocars et autobus .....	0,7 M.t.
. taxis et voitures particulières .	13,9 M.t.

Avions : 1,9 M.t. (en augmentation de 6 % sur 1972), dont environ 16 % pour les services intérieurs, Corse comprise.

SNCF traction .....	0,5 M.t.
Navigation intérieure .....	0,3 M.t.
Total .....	24,5 M.t.

En 1960, la consommation correspondante était inférieure à 10 M.t.

D'autre part la SNCF et la RATP ont en 1973 consommé respectivement 5 et 0,6 milliards de kWh pour leur traction, soit l'équivalent de 1,3 million de tonnes de pétrole à ajouter aux chiffres précédents.

## LES CONSOMMATIONS UNITAIRES DANS LES TRANSPORTS

Les chiffres avancés à ce sujet sont souvent contradictoires. Il est donc indispensable de bien définir les consommations que l'on évalue et de se servir des mêmes unités.

Les consommations seront donc données ici en kg d'équivalent-gazole ; les pouvoirs calorifiques par kilogramme des divers carburants étant voisins, le kg d'essence, de supercarburant ou de kérosène sera assimilé au kg de gazole ; le kg de fuel sera pris égal à 0,935 kg d'équivalent gazole ; le kWh aux bornes de l'entrée des stations de transformation sera assimilé à 0,235 kg de fuel, soit à 0,22 kg d'équivalent gazole.

D'autre part, les distances seront évaluées pour tous les modes de transport selon la distance routière, alors que d'habitude la distance prise en compte varie selon le mode de transport et que par exemple, l'acheminement d'une tonne de Paris au Havre compte dans tous les annuaires statistiques (3) pour 191 tonnes-kilomètre

(3) A l'exception du dernier rapport de la Commission des comptes de transports de la Nation.

par la route ou l'oléoduc, pour 230 TK par la SNCF et pour 322 TK par la Seine. La correction apportée a consisté à multiplier les TK ou VK des statistiques usuelles par les coefficients moyens : 0,725 pour les voies navigables — 0,92 pour les transports de marchandises S.N.C.F. (4) et 1,1 pour les passagers aériens.

### a) Transports de marchandises

On donnera ici des moyennes calculées à l'échelon national, mais on donnera également l'évaluation des consommations unitaires dans le cas le plus favorable. Toutes les consommations indiquées sont rapportées aux 100 TK.

#### Route :

— consommation unitaire moyenne décroissant avec la distance et allant de 7,5 kg à moins de 50 km à 2,8 kg à plus de 500 km, avec une moyenne générale de 4 kg, le tout en excluant les livraisons en ville par petits véhicules à essence (dont la consommation aux 100 TK est fort élevée) ;

— consommation minimale : véhicule de 38 t à pleine charge dans les deux sens, sur bon parcours : 1,9 kg.

#### Fer :

— 1,2 kg en moyenne générale ; 0,95 kg en moyenne pour les trains complets ; 1,6 kg en moyenne pour les wagons isolés ;

— consommation minimale : train complet chargé dans les deux sens 0,5 kg.

#### Navigation intérieure :

— les consommations unitaires varient beaucoup selon la sinuosité des parcours et le gabarit de la voie d'eau ; la consommation moyenne paraît approcher 2 kg ; sur la Seine, très sinueuse, un convoi poussé avec retour à vide consomme 1,7 kg ; sur une voie d'eau allongeant le parcours routier de 20 % un automoteur de 38,50 m avec un coefficient de chargement moyen de 70 % consomme environ 1,7 kg ;

— consommation minimale (canal à grand gabarit n'allongeant pas la distance routière, aller et retour à pleine charge) : 0,45 kg.

#### Oléoducs :

Variable de 0,3 à 0,15 kg selon le diamètre de la conduite et selon le débit par unité de sections.

A la consommation des transports par fer et par eau s'ajoute éventuellement celle des transports terminaux par route mais

(4) Pour les trains complets le coefficient correcteur est 0,997 ; pour l'ensemble rames et wagons isolés il est de 0,88.



— la majorité des transports par fer et, probablement, des transports par eau n'exige pas de transports terminaux : sur la SNCF pour deux transports ferroviaires il n'y a en moyenne qu'un transport terminal, et non pas quatre ;

— même en cas de transport terminal aux deux extrémités les résultats de la comparaison fer/route ou voie d'eau/route sont peu modifiés (5).

Le fer a donc, au point de vue consommation d'énergie, un avantage moyen incontestable sur la route et sur la voie d'eau. Le rapport des consommations d'énergie entre le fer, transports terminaux compris, et la route, est en moyenne de l'ordre de près de 2 à 1 pour les transports où fer et route sont substituables.

En fait, il est même un peu plus fort, car ce qui compte ce n'est pas la consommation moyenne, c'est la variation de consommation en cas de variation du trafic, autrement dit la consommation marginale. Sur la route et la voie d'eau consommation marginale et consommation moyenne sont égales, réserve faite des effets à long terme de l'évolution des infrastructures et du matériel. Sur la SNCF l'expérience montre, et l'analyse confirme, que la consommation d'énergie croît moins vite que le trafic et que la consommation marginale n'est que les 3/4 environ de la consommation moyenne ; cela s'explique, outre l'effet à long terme de la modernisation du matériel, par l'accroissement du chargement moyen des wagons et, surtout, par le fait que tous les trains de marchandises de dessertes terminales et beaucoup de trains de triage à triage ne sont pas à limite de charge et que leur forçement n'accroît pas de façon proportionnelle leur consommation d'énergie.

Le fer aura dans l'avenir un autre avantage sur la route et la voie d'eau ; c'est d'être le seul mode de transport à consommer de l'électricité (6). L'énergie consommée par la SNCF pour la traction, le chauffage et l'éclairage des trains était dès l'an dernier pour 73 % de l'énergie électrique et la proportion ira en croissant du fait des nouvelles électrifications, du fait aussi que le trafic des grandes lignes augmente beaucoup plus que celui des lignes secondaires. Après 1980, et surtout après 1985, les centrales nucléaires auront pris le relais des centrales thermiques et, sauf aux heures de pointe, le kWh marginal sera nucléaire au lieu d'être, comme aujourd'hui, à base de fuel. Or la courbe de

consommation d'électricité de la SNCF est, abstraction faite des services voyageurs de la banlieue de Paris inverse de celle d'EDF ; sa pointe se situe entre 22 h et 7 h à cause notamment de l'acheminement la nuit des trains lourds de marchandises. La production des centrales nucléaires étant moins modulable que celle des centrales thermiques classiques, on peut dire qu'à partir de 1985 les transports de marchandises sur les grandes lignes de la SNCF, ainsi d'ailleurs que les trains de nuit voyageurs, consommeront une énergie qui ne coûtera rien à la collectivité.

## b) Transports de voyageurs

Comme pour les transports de marchandises, les chiffres de consommation unitaire qui sont avancés sont souvent contradictoires. Tantôt on se réfère au siège-kilomètre offert, tantôt au voyageur-kilomètre et la différence est considérable car la capacité des services réguliers ne peut être adaptée à chaque instant, ni sur toutes les sections d'une ligne, à une demande essentiellement variable. Les coefficients moyens d'occupation des services réguliers dépendent de la nature des services assurés et varient ainsi beaucoup d'un mode de transport à un autre, ou d'un service à un autre, sans que l'exploitant puisse y faire grand-chose. On s'est donc référé ici aux voyageurs-kilomètre et on a donné les consommations d'énergie telles qu'elles sont constatées sur les divers modes de transport ou telles qu'on peut les évaluer en adoptant un coefficient d'occupation théorique, mais voisin de la réalité.

Pour 100 VK décomptés selon la distance par route, les consommations d'énergie sont les suivantes, en kg de gazole ou d'équivalent-gazole :

### Voitures particulières (chiffres approximatifs) :

— en parcours interurbain (2 occupants en moyenne par voiture) .....	3,3 kg
— en parcours urbain (1,2 occupant en moyenne par voiture) .....	7,5 kg

### Autocars :

— moyenne approximative France entière .....	2,1 kg
— cas théorique	
- autocars de 45 places occupés en moyenne à 80 % .....	0,66 kg
- autocars de 45 places occupés en moyenne à 20 % .....	2,75 kg

### Autobus :

— moyenne RATP (coefficient moyen d'occupation des places assises et debout : 25 %) .....	1,8 kg
---	--------

(5) Toutefois, si le parcours par fer était court, la consommation d'énergie relativement importante pour la mise en place du wagon et pour son acheminement aux extrémités du parcours par des trains, légers, de lotissement, pourrait modifier les résultats de la comparaison.

(6) Le véhicule électrique pour les transports routiers non urbains paraît encore fort éloigné du stade des applications pratiques.

### Trains :

— moyenne SNCF en 1972 (coefficient moyen d'occupation de l'ordre de 35 %) .....	1,7 kg
— moyenne générale	
- express et rapides .....	1,5 kg
- omnibus .....	2,4 kg
- banlieue de Paris .....	1,5 kg
— moyenne métro et RER (coefficient moyen d'occupation places assises et debout : environ 21 %) .....	1,8 kg
— cas particuliers	
- autorail classique (141 places) avec 15 % d'occupation .....	5 kg
- Mistral sur Paris-Marseille avec 70 % d'occupation .....	1,9 kg
- train Paris-Lyon, 4 h 15 de trajet avec 60 % d'occupation .....	0,9 kg
- turbotrain Paris-Caen avec 50 % d'occupation .....	2,7 kg
- futures rames Paris-Lyon sur nouvelle ligne avec 65 % d'occupation .....	1,7 kg

### Avions sur 600 km de distance :

— Caravelle avec 70 % d'occupation moyenne (7) .....	12 kg
— Airbus avec 65 % d'occupation moyenne (7) .....	8,7 kg

Plus encore que pour les marchandises, la consommation marginale par 100 VK supplémentaires diffère de la consommation moyenne. Sur les services réguliers une augmentation, même très importante, du trafic ne nécessite aucun renforcement des moyens en dehors des jours ou heures de pointe. En gros, on peut estimer qu'en cas de progression homothétique du trafic la consommation d'énergie augmenterait 4 à 5 fois moins que le nombre de voyageurs-kilomètres.

## ECONOMIES D'ENERGIE QUI RESULTERAIENT D'UNE MODIFICATION DE LA REPARTITION DU TRAFIC ENTRE MODES DE TRANSPORT

On se limitera à évaluer les économies qui résulteraient d'une modification de la répartition du trafic entre modes de transport, sans traiter ni des mesures à prendre pour obtenir une telle modification et des

(7) Par siège-kilomètre offert selon la distance par air les analyses de consommation donnent les chiffres suivants, en litre de kérosène.

	Caravelle	Airbus
Paris-Londres .....	0,114 l	0,094 l
Paris-Nice .....	0,109 l	0,066 l

difficultés que rencontrait la mise en œuvre de beaucoup d'entre elles, ni des conséquences qu'aurait cette modification pour les transporteurs, pour les usagers ou pour l'économie. Mais l'on étudiera les limites que la capacité physique des divers modes de transport pose à la modification de la répartition du trafic.

### a) Transports de marchandises

Les TK des divers modes de transport, mesurées selon la distance routière, sont passées de 1963 à 1973

— par route à moins de 50 km de distance de .....	9,6 à 15,4 milliards
— par route à plus de 50 km de distance de .....	30 à 75 milliards (8)
— par la SNCF de .....	58 à 67 milliards
— par voie d'eau de .....	7,2 à 9 milliards (9)
— au total de ....	105 à 166 milliards

Il suffit de se référer aux consommations unitaires marginales du fer, de la voie d'eau et de la route indiquées ci-dessus pour apprécier l'économie de produits pétroliers que provoquerait un transfert de trafic de la route vers le fer ou la voie d'eau, ou, plutôt, un renversement de la tendance constante depuis 20 ans, à une augmentation des transports par route beaucoup plus rapide que celle des transports par fer ou par voie d'eau.

Toutefois certains transports sont tributaires, en raison de leur nature, d'un seul mode de transport. De plus, les possibilités du rail et des voies d'eau sont limitées par la capacité des infrastructures et plus encore, au moins dans l'immédiat, par le matériel disponible. Sur la SNCF une croissance annuelle de 10 % du trafic exigerait déjà d'accélérer fortement les investissements en matériel roulant et certains investissements d'infrastructure. Or, le volume total des transports rail + route + voie d'eau croît, semble-t-il, à peu près de 8 % quand la PIB croît de 10 % (10). Un accroissement annuel de 5 % de la PIB augmenterait donc ces transports d'environ 7 milliards de TK par an (comptées

(8) Le chiffre de 75 milliards supérieur à celui des statistiques habituelles, comprend 5 milliards de TK (évaluation) au titre des transports assurés sur le territoire français par des transporteurs étrangers. En outre, il rectifie, en hausse, les données des enquêtes par sondage : à en juger par les recensements de la circulation et par l'impossibilité de reconstituer plus de 90 % de la consommation française de gazole si l'on s'en tient aux kilométrages décomptés d'après ces enquêtes par sondage, ces kilométrages paraissent, en effet, nettement sous-évalués. Il n'est pas impossible que le chiffre de 75 milliards reste encore un peu inférieur à la réalité.

(9) Transports sur le Rhin le long de la frontière française exclus.

(10) Cela semble vrai à long terme, mais il y a de notables écarts selon les années. En 1974 l'augmentation du volume des transports semble plus forte que celle de la PIB.



selon la distance routière). A moins d'investissements massifs et demandant un certain délai, le rail et la voie d'eau ne pourraient absorber chaque année beaucoup plus que ces 7 milliards de TK. C'est dire que, sauf ralentissement marqué de l'expansion économique, le volume des transports par route ne peut pas diminuer notablement. Ce qui est théoriquement possible c'est qu'à l'avenir le volume des transports par route à plus de 300 km de distance régresse légèrement et, qu'à toutes distances, le trafic routier ne varie guère. L'économie annuelle maximale possible par rapport à la continuation de la tendance actuelle (11) peut être approximativement chiffrée à 150 000 t par an, soit 1,5 million de tonnes annuelles en 1985, mais il s'agit d'économies sur l'augmentation de la consommation et non de réduction des quantités consommées.

Bien entendu la consommation des camions peut aussi être réduite par des mesures d'économie de carburant propres à la profession : conduite plus économe notamment par réduction des vitesses (voir plus loin), diminution des retours à vide quitte à prolonger les attentes de chargement, coordination des livraisons en ville, etc.

## b) Transports interurbains de voyageurs

Abstraction faite des transports et déplacements à l'intérieur des agglomérations, le volume des voyageurs-kilomètres est passé de 1963 à 1973 de :

- 100 à 200 milliards par voitures particulières (chiffre très approximatif).
- 12 à 17 milliards par autocars (chiffre approximatif).
- 0,25 à 2,6 milliards par avion en trafic intérieur.
- 25,7 à 33,7 milliards par trains express et rapides.
- 5 à 3,5 milliards par trains omnibus (12).

La voiture particulière transporte aujourd'hui 3 à 4 fois plus de voyageurs-kilomètre que les transports collectifs ; il serait donc impossible de reporter sur les trains de voyageurs, les autocars ou l'avion une part importante des déplacements en voiture particulière.

### Au surplus :

- la majorité de ces déplacements sont liés à l'utilisation d'une voiture et cesseraient d'avoir lieu s'il devenait impossible de les effectuer en voiture ;
- les moyens de transports collectifs sont à la limite de leurs possibilités les jours de grande pointe annuelle : Pâques, fin juin, fin juillet et surtout Noël - Jour de l'An.

(11) Pendant le 1<sup>er</sup> semestre 1974 encore, les transports par route paraissent avoir augmenté 2 fois plus vite que les transports par fer.

(12) La baisse ne tient que pour une très faible fraction à la suppression ou au transfert sur route de services ferroviaires omnibus car les services supprimés ou transférés avaient très peu de trafic.

Mais l'accroissement du trafic des transports collectifs ne sera pas nécessairement homothétique de leurs trafics actuels ; les familles qui s'entassent en voiture les jours de grand départ ne se reporteront guère sur le train ou l'avion et le renversement éventuel de la tendance au développement des longs déplacements en voiture affectera surtout les périodes ordinaires. Certes l'augmentation du trafic des moyens de transport collectif ne peut porter exclusivement sur les jours creux ou les heures creuses, mais le supplément de moyens à mettre en œuvre par les entreprises de transport ne sera pas proportionnel à l'augmentation de leur trafic.

En ce qui concerne la SNCF, il semble que, compte tenu de ses programmes actuels d'investissement et au prix, peut-être, d'une légère détérioration du confort des voyageurs, la SNCF serait à même d'assurer en 1975 environ 8 milliards de VK de plus qu'en 1973, l'augmentation ne pouvant, toutefois, porter sur les superpointes, notamment sur celles de Noël - Jour de l'An. Pour ces 8 milliards de VK supplémentaires l'accroissement de consommation d'énergie par la SNCF serait de l'ordre de 20 000 t d'équivalent-gazole (dont 80 à 90 % sous forme d'énergie électrique car c'est sur les relations électrifiées que l'essentiel des force-motrices ou doublages de trains devra porter). Il est vraisemblable que, pour des raisons de comparaison de prix de revient, les reports sur le train concerneraient essentiellement les déplacements où le nombre d'occupants par voiture particulière est faible et l'on peut évaluer, pour ces déplacements reportés, la consommation moyenne en voiture particulière à 5 kg de carburant par 100 VK. L'économie nette de produits pétroliers à attendre d'un report global sur le rail de 8 milliards de VK ressort alors à environ 350 000 tonnes.

Des économies non négligeables pourraient également provenir du report de déplacements en voiture particulière sur les lignes d'autocars existantes ; si l'augmentation du trafic de pointe de ces lignes l'exigeait, le parc d'autocars pourrait d'ailleurs être accru assez rapidement.

Une petite économie pourrait résulter, d'autre part, du remplacement de certains services ferroviaires omnibus par des services d'autocars. Le remplacement d'un autorail consommant 1 litre de gazole au kilomètre par un autocar en consommant 3 fois moins est, en effet, économique, même si l'autocar doit à certains jours être doublé et même s'il se produit une certaine évacuation de trafic vers la voiture particulière.

Une économie plus importante serait obtenue par la suppression de services aériens, entraînant à la fois un transfert vers le rail et une amélioration de l'occupation des avions. Même si la SNCF devait en contre-

TABLEAU III

	En francs courants			En francs constants (1)			% de baisse en frs constants de janvier 60 à octobre 74
	Janvier 60	Septembre 73	Octobre 74	Janvier 60	Septembre 73	Octobre 74	
Essence .....	0,99 f	1,15 f	1,66 f	0,99 f	0,615 f	0,806 f	18,6 %
Super .....	1,04 f	1,25 f	1,80 f	1,04 f	0,67 f	0,874 f	16 %
Gazole .....	0,667 f	0,73 f	1,12 f	0,667 f	0,431 f	0,545 f	18,3 %

(1) La conversion des francs courants en francs constants a été faite d'après l'indice des prix de détail à Paris.

augmenté brusquement de 30 %, nous nous sommes pendant quelques semaines moins servi de nos voitures. Quand, en septembre 1974, furent annoncés le rationnement du fuel domestique et l'interdiction de chauffer à plus de 20°, nous avons pendant quelques jours renoncé à allumer nos chaudières. Mais, chaque fois, nous nous sommes empressés d'oublier.

Pendant des années les prix des produits pétroliers n'avaient cessé de baisser ; l'énergie était ainsi de plus en plus abondante et bon marché. Les choses ont changé depuis octobre 1973 et la France s'en trouve particulièrement atteinte ; notre production de pétrole est très faible et nous n'avons que peu de gaz et de moins en moins de charbon exploitable ; des principaux pays industriels nous sommes, après le Japon, celui qui dépend le plus des importations pour sa consommation d'énergie. Le quadruplement du prix à la production du pétrole brut et le déficit qui en résulte pour notre commerce extérieur rendent désormais en France l'énergie chère et rare. Mais, jusqu'à présent, pour la majorité des consommateurs français, l'énergie n'est encore ni chère, ni rare.

Pour ressentir la cherté d'un produit, il faut en connaître le prix. A Londres, au temps de ma jeunesse, dans le modeste hôtel où j'étais descendu, il me fallait, pour ne pas grelotter, glisser des pièces de 2 pence dans la fente d'un réchaud à gaz, mais aujourd'hui je suis incapable de dire combien ma femme et moi avons dépensé hier pour nous chauffer ou pour faire fonctionner la machine à laver. L'acheteur d'un produit étiqueté sait combien il dépense et le prix peut le faire hésiter, mais une facturation globale masque le prix réel et n'incite pas à l'économie.

L'ambiance générale, d'autre part, n'est pas — ou pas encore — à l'austérité. L'électricité, on l'a dit plus haut, c'est du fuel à toute heure du jour et de la nuit, mais devant le maintien de tarifs dégressifs, devant une majoration du prix du kWh qui, depuis un an, ne compense même pas l'érosion monétaire et devant la débauche persistante des éclairages publics ou commerciaux, il me faut être singulièrement avare ou puritain pour éteindre les lampes en quittant une pièce. Le fuel pour le chauffage est cher et rationné, mais pro-

priétaires ou locataires s'en remettent aux gérants, dont les honoraires augmentaient jusqu'à présent avec les factures de fuel, et, quitte à pester après coup contre le relèvement des charges, ils entendent être bien chauffés et ne se contentent pas la nuit des 16 ou 17° dont se satisfaisaient le jour leurs parents.

Les automobilistes et les transporteurs routiers paient comptant leur carburant, mais ils le paient nettement moins cher en valeur réelle qu'il y a 15 ans et sont donc moins enclins que jadis à l'économiser. Les prix à la pompe à Paris ont, en effet, varié comme indiqué tableau III.

La raison de cette baisse, en valeur réelle, du prix des carburants-auto est la quasi-constance, en francs courants par litre, des taxes intérieures ; en valeur réelle et a fortiori en salaires horaires, les taxes ont diminué de près de la moitié.

Pendant les cinq premiers mois de 1974, la consommation d'essence et de supercarburant avait baissé de 5,15 % en France, mais la réduction correspondante était de 18,1 % aux Pays-Bas et depuis juin la consommation française a retrouvé son niveau antérieur. Quant à la consommation de gazole elle a augmenté de 6,2 % par rapport à 1973.

Le but du présent article n'était pas d'étudier les mesures à prendre pour économiser l'énergie. Il était seulement d'analyser les consommations d'énergie dans les transports et les économies théoriquement possibles. Jusqu'à présent les déplacements individuels et les transports n'ont guère été affectés par la « crise » de l'énergie, mis à part le cas des compagnies aériennes qui, utilisant du carburant non taxé, ont vu quadrupler le prix de celui-ci. Si l'industrie automobile est touchée, c'est en raison des craintes pour l'avenir et non de la situation actuelle ; si certains transporteurs routiers sont gênés, c'est davantage à cause des restrictions de crédit et de l'inflation que du fait de la seule hausse du gazole. Mais il est vraisemblable que déplacements individuels et transports ne pourront échapper complètement aux mesures d'austérité qui seront sans doute nécessaires pour respecter le plafond de 51 milliards de francs que le gouvernement a fixé pour nos importations de produits pétroliers en 1975.

TABLEAU II

Consommation en litres aux 100 km/h	Vitesses (en km/h)											
	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150
Modèle A .....	7	7	7	7,2	7,6	8,1	8,7	9,5	10,4	11,6	13,5	
Modèle B .....	6,1	6,1	6,4	6,8	7,4	8,3	9,1	10	11,1	12,5	14,5	
Modèle C .....	5,7	5,8	6,1	6,4	6,9	7,5	8,3	9,3	10,4	11,8	13,5	
Modèle D .....	4,8	5,1	5,4	5,8	6,3	7	7,9	8,7	9,8	11,3	13,1	
Modèle E .....	5,2	5,5	5,9	6,3	6,8	7,2	7,8	8,4	9,2	10,4	12	14,4
Ensemble des 2 à 4 cv (fourchette de consommation) .....	4 à 5,8	4,2 à 6	4,5 à 6,2	4,9 à 6,5	5,5 à 6,8	6 à 7,2	6,6 à 7,6	7,5 à 8,2				
Ensemble des 7 à 8 cv (fourchette de consommation) .....	5,5 à 6,5	5,5 à 6,6	5,6 à 6,8	5,8 à 7,2	6,2 à 7,7	6,6 à 8,4	7,3 à 9,2	8 à 10,2	9,1 à 11,4	10,3 à 12,7	12 à 14,2	13,7 à 15,8
Ensemble des 10 cv (fourchette de consommation) .....	7 à 7,2	7 à 7,4	7 à 7,7	7 à 8	7,4 à 8,5	8 à 9,3	8,6 à 10	9,5 à 11	10,8 à 12,3	12,2 à 13,9	14 à 15,5	16,5 à 18

l'ordre de 21 par 100 km pour une diminution de vitesse de 10 % des gros véhicules. Le style de conduite affecte aussi la consommation ; la différence de consommation selon les chauffeurs peut, pour une même vitesse commerciale, atteindre 10 %, presque autant que sur une voiture légère.

Le profilage de la carrosserie joue également un rôle ; une semi-remorque citerne profilée consommerait 10 % de moins qu'une semi-remorque « Savoyarde ». Enfin la bonne conception de la chaîne cinématique est importante ; un pont arrière « long » économiserait sur les gros véhicules 3,7 l de gas-oil aux 100 km.

En regard de l'économie de carburant que procurerait la réduction des vitesses des PL, il faut tenir compte de l'allongement de la durée des parcours et des suppléments de prix de revient qui en résulteraient pour les transporteurs. Ceux-ci sont, dans l'ensemble, opposés à un abaissement des vitesses maximales autorisées.

Il faut, enfin, noter que, les autoroutes présentant moins de pente que les routes parallèles, les camions consomment moins sur autoroute que sur route, alors que les voitures légères consomment davantage parce qu'elles vont beaucoup plus vite. A condition que leurs conducteurs s'astreignent à ne pas dépasser la vitesse correspondant au régime optimal du moteur, les poids lourds consomment sur autoroute 1 à 2 litres par 100 km de moins que sur la route parallèle.

Depuis 10 ans les péages autoroutiers ont été majorés, du moins en francs courants, pour les voitures légères, mais sont restés constants ou même, compte tenu des abonnements, ont baissé pour les camions. Cette orientation de la hiérarchie des péages en vue d'attirer les camions vers les autoroutes est favorable à l'économie de carburants.

### Chemins de fer

D'après une étude faite par la SNCF sur sa ligne la plus rapide, Paris-Bordeaux, une réduction des vitesses maximales de :

200 à 160 km/h pour les TEE,

160 à 120 km/h pour les rapides à supplément,

140 à 120 km/h pour les autres rapides et express,

120 ou 100 à 90 km/h pour les trains de messageries,

80 à 70 km/h pour les trains de marchandises,

réduirait la consommation d'énergie de 18,2 % pour les trains de voyageurs, 6,3 % pour les trains de marchandises et 12,9 % pour l'ensemble, soit au total une réduction de 55,7 millions de kWh, correspondant à 13 000 t de produits pétroliers par an.

Mais cette réduction de vitesse accroîtrait les charges de personnel pour la SNCF et exigerait un renforcement du parc de locomotives et même un parc de voitures voyageurs (au moment des pointes les roulements avec retour à vide de certaines rames sont très serrés). Il serait à craindre, en outre, qu'il n'amène des voyageurs à se transférer sur la voiture particulière ou sur l'avion, ce qui atténuerait ou même annulerait l'économie d'énergie.

### CONCLUSIONS

Quand à la fin de 1973, la circulation était interdite le dimanche dans les pays voisins de la France, nous ressentions en roulant le week-end un certain sentiment de culpabilité. Quand, en janvier 1974, l'essence eût



## VITESSES ET CONSOMMATION D'ENERGIE

L'une des mesures les plus efficaces pour économiser l'énergie est de diminuer les vitesses et la « sportivité » de la conduite.

### Route

L'énergie consommée par un véhicule sert à vaincre les résistances rencontrées : résistance au roulement, résistance de l'air, résistance de la pesanteur dans les côtes, résistance des forces d'inertie lors des accélérations. Ces résistances peuvent être, en moyenne, estimées aux chiffres donnés, en kg, au tableau I.

Ces chiffres montrent la croissance très rapide de la résistance de l'air avec la vitesse pour les voitures légères ; la force nécessaire à la jante est plus grande pour rouler en plat à 150 km/h que pour rouler sur une côte de 5 % à 100 km/h.

Ils montrent aussi l'influence modérée de la pente pour les voitures légères, et par contre, la grande sensibilité des poids lourds aux pentes. La vitesse maximale théorique d'un poids lourd ayant une puissance de 6 cv par tonne tombe de 85 km/h en plat à 24 km/h en rampe de 5 % (16). Une telle rampe de 5 % multiplie donc par 3,5 la consommation d'énergie d'un PL, à rendement constant du moteur et de la transmission. Par contre sur la même rampe de 5 % les VL ne voient leur vitesse maximale se réduire et leur consommation d'énergie s'accroître que dans une proportion bien moindre ; par exemple une vitesse maximale de 140 km/h se réduit à 115 km/h et la consommation d'énergie correspondante, à vitesse maximale, augmente de 22 %.

Bien entendu la consommation de carburant n'est pas parallèle à la consommation d'énergie ; elle dépend du rendement du moteur et de la transmission. Comme la consommation spécifique, c'est-à-dire le poids du carburant dépensé par unité d'énergie, diminue lorsque croît la puissance demandée au moteur jusqu'à un minimum obtenu pour une puissance peu inférieure en général à la puissance maximale, la consommation de carburant augmente avec la vitesse moins vite que ce que l'on pourrait déduire directement des chiffres ci-dessus.

(16) La force à la jante est égale en unités cohérentes à  $f = \frac{P}{v}$  m % où  $P$  est la puissance du moteur,  $v$  la vitesse et  $m$  % le rendement de la transmission. Si l'on exprime  $P$  en cv et  $v$  en km/h la force en kg-force est de  $F = \frac{75 \times 3,6 P}{V}$  m %.

### Voitures légères

Pour certains modèles courants de voitures françaises et pour l'ensemble des modèles de voitures classés par puissance fiscale les consommations, relevées par des essais à vitesse stabilisée sur l'anneau de vitesse de Montlhéry, sont données au tableau II ci-après.

Sur route ou autoroute la consommation réelle dépasse évidemment les consommations ci-dessus, qui ont été constatées en plat à vitesse stabilisée. Elle ne dépend pas seulement de la vitesse maximale pratiquée sur les sections libres, mais aussi, du vent, des pentes, de l'état des véhicules, de l'ouverture ou de la fermeture des fenêtres et du degré d'encombrement de la route ; un peu d'encombrement réduit la consommation, une congestion sérieuse l'augmente (17). Elle dépend enfin de la conduite plus ou moins « sportive » du conducteur ; dans nombre de ménages la voiture consomme 10 % de plus quand elle est conduite par le mari que quand elle l'est par la femme.

En ville la consommation est plus forte que sur route de rase campagne et, parfois même, que sur autoroute ; là aussi elle varie beaucoup avec la nervosité du conducteur, mais, alors qu'en rase campagne, une conduite « sportive » permet le plus souvent de gagner quelques minutes par 100 km, en ville elle n'apporte qu'une satisfaction personnelle au conducteur sans gain de temps appréciable.

Bien entendu, si elle était strictement observée, la limitation de vitesse à 90 km/h réduirait très sensiblement les consommations ; par rapport à des vitesses de pointe de 120 km/h supposées tenues sur la moitié du parcours, le respect de 90 km/h diminuerait la consommation de 12 à 25 % pour la quasi-totalité des voitures légères. Mais les automobilistes sont très peu conscients des économies que leur apportent les limitations réglementaires de vitesse ou que leur apporterait une réduction volontaire de leur allure. La plupart d'entre eux ressentent, au contraire, un sentiment de frustration lorsqu'ils doivent rouler très au-dessous des possibilités mécaniques de leur voiture. C'est un sentiment qui leur coûte cher et qui coûte cher à la collectivité.

### Poids lourds

Bien que, dans les véhicules modernes, le rendement maximal du moteur corresponde à une vitesse de croisière voisine du maximum réglementaire (80 km/h pour les véhicules de plus de 19 t de PTCA — 90 km pour les véhicules de PTCA de 10 à 19 t), une réduction des vitesses procurerait une économie de carburant : de

(17) Pour les voitures très rapides les vitesses de référence sont à relever, mais les majorations de consommation sont du même ordre. Les voitures rapides consomment moitié moins en rodage que sur autoroute (avant les limitations de vitesse).

partie renforcer quelques trains, on économiserait au moins 95 % de l'énergie que consommaient les services aériens supprimés, à condition que les usagers des services aériens supprimés n'utilisent pas leur voiture en remplacement de l'avion.

Bien entendu la réduction de la consommation des voitures particulières peut aussi résulter de la renonciation à certains déplacements de loisir ou de l'utilisation de deux roues pour les déplacements à courte distance.

### c) Transports urbains et suburbains de personnels

Là aussi des économies importantes pourraient résulter d'un recours accru à la marche à pied, du développement des deux roues au détriment des voitures particulières ou de la renonciation à certains déplacements de loisir, mais nous ne traiterons que des économies à attendre d'un report vers les transports publics de la clientèle des voitures particulières.

On entend souvent dire qu'un tel report est impossible aux heures de pointe en raison de l'encombrement des transports publics et que ces derniers devraient, au contraire, se réjouir d'être alors complétés par les voitures particulières. L'argument ne vaut rien dans l'agglomération parisienne, sauf pour les transports de banlieue à banlieue où les transports publics sont quasi-inexistants. Il n'a en province qu'une valeur partielle.

Dans l'agglomération parisienne la RATP et la SNCF assurent aux heures de pointe, sauf exceptions sur quelques axes de l'Ouest, de 80 à 90 % des déplacements dans Paris et des déplacements radiaux (13). Une réduction de 30 % de la circulation des voitures privées n'augmenterait donc leur charge de pointe que de 3 à 6 %.

Le gros effort d'investissement, en cours depuis quelques années après des décennies de sommeil, sur le métro, le RER et les lignes SNCF de banlieue rend possible un tel accroissement de charge sans détérioration durable des conditions de transport. Quant aux autobus, ils retrouveraient leur vitesse d'antan, pour le plus grand bien de leurs usagers, grâce à la réduction de la circulation automobile ; leurs services pourraient être alors multipliés en proportion de l'augmentation de la demande et aider efficacement les réseaux ferrés sans qu'il soit besoin d'accroître le parc de véhicules. Dans le même temps la réduction du nombre de voitures particulières diminuerait, en améliorant les conditions de circulation, les consommations unitaires de carburant des véhicules restants. Au total l'économie de produits

(13) Par contre, c'est la voiture particulière qui assure la grande majorité des transports non radiaux de banlieue à banlieue.

pétroliers qui résulterait de cette réduction de 30 % de la circulation automobile sans réduction du volume des déplacements serait sans doute de l'ordre de 40 % de la consommation des voitures particulières, trajets de banlieue à banlieue exceptés. Cela doit représenter au moins 400 000 tonnes par an. A terme, moyennant des investissements supplémentaires, mais coûteux, la SNCF et la RATP pourraient même accroître davantage leur trafic au détriment de la voiture particulière sans détérioration grave de leurs conditions de transport.

Dans les villes de province le rôle de la voiture particulière dans l'ensemble des déplacements est beaucoup plus important. L'étude des transferts possibles de la voiture particulière vers les autobus des villes de province et de l'économie de carburant qui en résulterait ne peut être faite que ville par ville. En améliorant les conditions de la circulation, tout transfert de la voiture particulière vers l'autobus, accroît la vitesse commerciale et, par conséquent, la capacité des transports en commun. Proportionnellement l'économie de carburant serait, toutefois, moins forte qu'à Paris ; là où les déplacements se répartissent à raison de 15 % en autobus et 85 % en voiture particulière, le doublement du trafic des autobus, qui paraît être le maximum réalisable sans accroissement du parc, ne réduirait, en effet, le kilométrage des voitures particulières que de 17,6 %.

TABLEAU I

	Résistance pour	
	une voiture de tourisme de 1 000 kg	un poids lourd pesant 35 t
Résistance au roulement (14) ..	17 kg	350 kg
Résistance de l'air (15) :		
à 30 km/h .....	4,3	22,5
à 50 km/h .....	12	62,5
à 100 km/h .....	48	250
à 150 km/h .....	108	Sans objet
Résistance de la pesanteur :		
sur pente de 1 % .....	10	350
sur pente de 5 % .....	50	1 750
sur pente de 10 % .....	100	3 500
Résistance des forces d'inertie pour une accélération de :		
0,1 m/sec <sup>2</sup> .....	10,7	374
0,2 m/sec <sup>2</sup> .....	21,4	750
0,5 m/sec <sup>2</sup> .....	54	1 870
1 m/sec <sup>2</sup> .....	108	Sans objet

(14) La résistance du roulement croît quelque peu avec la vitesse ; les valeurs données ci-dessus correspondent aux vitesses usuelles ; pour les voitures légères, la résistance au roulement atteint environ 25 kg à 150 km/h.

(15) La résistance de l'air varie selon l'aérodynamisme du véhicule et, bien entendu, selon le vent.

partie renforcer quelques trains, on économiserait au moins 95 % de l'énergie que consommaient les services aériens supprimés, à condition que les usagers des services aériens supprimés n'utilisent pas leur voiture en remplacement de l'avion.

Bien entendu la réduction de la consommation des voitures particulières peut aussi résulter de la renonciation à certains déplacements de loisir ou de l'utilisation de deux roues pour les déplacements à courte distance.

### c) Transports urbains et suburbains de personnels

Là aussi des économies importantes pourraient résulter d'un recours accru à la marche à pied, du développement des deux roues au détriment des voitures particulières ou de la renonciation à certains déplacements de loisir, mais nous ne traiterons que des économies à attendre d'un report vers les transports publics de la clientèle des voitures particulières.

On entend souvent dire qu'un tel report est impossible aux heures de pointe en raison de l'encombrement des transports publics et que ces derniers devraient, au contraire, se réjouir d'être alors complétés par les voitures particulières. L'argument ne vaut rien dans l'agglomération parisienne, sauf pour les transports de banlieue à banlieue où les transports publics sont quasi-inexistants. Il n'a en province qu'une valeur partielle.

Dans l'agglomération parisienne la RATP et la SNCF assurent aux heures de pointe, sauf exceptions sur quelques axes de l'Ouest, de 80 à 90 % des déplacements dans Paris et des déplacements radiaux (13). Une réduction de 30 % de la circulation des voitures privées n'augmenterait donc leur charge de pointe que de 3 à 6 %.

Le gros effort d'investissement, en cours depuis quelques années après des décennies de sommeil, sur le métro, le RER et les lignes SNCF de banlieue rend possible un tel accroissement de charge sans détérioration durable des conditions de transport. Quant aux autobus, ils retrouveraient leur vitesse d'antan, pour le plus grand bien de leurs usagers, grâce à la réduction de la circulation automobile ; leurs services pourraient être alors multipliés en proportion de l'augmentation de la demande et aider efficacement les réseaux ferrés sans qu'il soit besoin d'accroître le parc de véhicules. Dans le même temps la réduction du nombre de voitures particulières diminuerait, en améliorant les conditions de circulation, les consommations unitaires de carburant des véhicules restants. Au total l'économie de produits

pétroliers qui résulterait de cette réduction de 30 % de la circulation automobile sans réduction du volume des déplacements serait sans doute de l'ordre de 40 % de la consommation des voitures particulières, trajets de banlieue à banlieue exceptés. Cela doit représenter au moins 400 000 tonnes par an. A terme, moyennant des investissements supplémentaires, mais coûteux, la SNCF et la RATP pourraient même accroître davantage leur trafic au détriment de la voiture particulière sans détérioration grave de leurs conditions de transport.

Dans les villes de province le rôle de la voiture particulière dans l'ensemble des déplacements est beaucoup plus important. L'étude des transferts possibles de la voiture particulière vers les autobus des villes de province et de l'économie de carburant qui en résulterait ne peut être faite que ville par ville. En améliorant les conditions de la circulation, tout transfert de la voiture particulière vers l'autobus, accroît la vitesse commerciale et, par conséquent, la capacité des transports en commun. Proportionnellement l'économie de carburant serait, toutefois, moins forte qu'à Paris ; là où les déplacements se répartissent à raison de 15 % en autobus et 85 % en voiture particulière, le doublement du trafic des autobus, qui paraît être le maximum réalisable sans accroissement du parc, ne réduirait, en effet, le kilométrage des voitures particulières que de 17,6 %.

TABLEAU I

	Résistance pour	
	une voiture de tourisme de 1 000 kg	un poids lourd pesant 35 t
Résistance au roulement (14) ..	17 kg	350 kg
Résistance de l'air (15) :		
à 30 km/h .....	4,3	22,5
à 50 km/h .....	12	62,5
à 100 km/h .....	48	250
à 150 km/h .....	108	Sans objet
Résistance de la pesanteur :		
sur pente de 1 % .....	10	350
sur pente de 5 % .....	50	1 750
sur pente de 10 % .....	100	3 500
Résistance des forces d'inertie pour une accélération de :		
0,1 m/sec <sup>2</sup> .....	10,7	374
0,2 m/sec <sup>2</sup> .....	21,4	750
0,5 m/sec <sup>2</sup> .....	54	1 870
1 m/sec <sup>2</sup> .....	108	Sans objet

(14) La résistance du roulement croît quelque peu avec la vitesse ; les valeurs données ci-dessus correspondent aux vitesses usuelles ; pour les voitures légères, la résistance au roulement atteint environ 25 kg à 150 km/h.

(15) La résistance de l'air varie selon l'aérodynamisme du véhicule et, bien entendu, selon le vent.

(13) Par contre, c'est la voiture particulière qui assure la grande majorité des transports non radiaux de banlieue à banlieue.



## VITESSES ET CONSOMMATION D'ENERGIE

L'une des mesures les plus efficaces pour économiser l'énergie est de diminuer les vitesses et la « sportivité » de la conduite.

### Route

L'énergie consommée par un véhicule sert à vaincre les résistances rencontrées : résistance au roulement, résistance de l'air, résistance de la pesanteur dans les côtes, résistance des forces d'inertie lors des accélérations. Ces résistances peuvent être, en moyenne, estimées aux chiffres donnés, en kg, au tableau I.

Ces chiffres montrent la croissance très rapide de la résistance de l'air avec la vitesse pour les voitures légères ; la force nécessaire à la jante est plus grande pour rouler en plat à 150 km/h que pour rouler sur une côte de 5 % à 100 km/h.

Ils montrent aussi l'influence modérée de la pente pour les voitures légères, et par contre, la grande sensibilité des poids lourds aux pentes. La vitesse maximale théorique d'un poids lourd ayant une puissance de 6 cv par tonne tombe de 85 km/h en plat à 24 km/h en rampe de 5 % (16). Une telle rampe de 5 % multiplie donc par 3,5 la consommation d'énergie d'un PL, à rendement constant du moteur et de la transmission. Par contre sur la même rampe de 5 % les VL ne voient leur vitesse maximale se réduire et leur consommation d'énergie s'accroître que dans une proportion bien moindre ; par exemple une vitesse maximale de 140 km/h se réduit à 115 km/h et la consommation d'énergie correspondante, à vitesse maximale, augmente de 22 %.

Bien entendu la consommation de carburant n'est pas parallèle à la consommation d'énergie ; elle dépend du rendement du moteur et de la transmission. Comme la consommation spécifique, c'est-à-dire le poids du carburant dépensé par unité d'énergie, diminue lorsque croît la puissance demandée au moteur jusqu'à un minimum obtenu pour une puissance peu inférieure en général à la puissance maximale, la consommation de carburant augmente avec la vitesse moins vite que ce que l'on pourrait déduire directement des chiffres ci-dessus.

(16) La force à la jante est égale en unités cohérentes à  $f = \frac{P}{v} \text{ m \%}$  où  $p$  est la puissance du moteur,  $v$  la vitesse et  $m$  le rendement de la transmission. Si l'on exprime  $p$  en cv et  $v$  en km/h la force en kg-force est de  $F = \frac{75 \times 3,6 P}{V} \text{ m \%}$ .

### Voitures légères

Pour certains modèles courants de voitures françaises et pour l'ensemble des modèles de voitures classés par puissance fiscale les consommations, relevées par des essais à vitesse stabilisée sur l'anneau de vitesse de Montlhéry, sont données au tableau II ci-après.

Sur route ou autoroute la consommation réelle dépasse évidemment les consommations ci-dessus, qui ont été constatées en plat à vitesse stabilisée. Elle ne dépend pas seulement de la vitesse maximale pratiquée sur les sections libres, mais aussi, du vent, des pentes, de l'état des véhicules, de l'ouverture ou de la fermeture des fenêtres et du degré d'encombrement de la route ; un peu d'encombrement réduit la consommation, une congestion sérieuse l'augmente (17). Elle dépend enfin de la conduite plus ou moins « sportive » du conducteur ; dans nombre de ménages la voiture consomme 10 % de plus quand elle est conduite par le mari que quand elle l'est par la femme.

En ville la consommation est plus forte que sur route de rase campagne et, parfois même, que sur autoroute ; là aussi elle varie beaucoup avec la nervosité du conducteur, mais, alors qu'en rase campagne, une conduite « sportive » permet le plus souvent de gagner quelques minutes par 100 km, en ville elle n'apporte qu'une satisfaction personnelle au conducteur sans gain de temps appréciable.

Bien entendu, si elle était strictement observée, la limitation de vitesse à 90 km/h réduirait très sensiblement les consommations ; par rapport à des vitesses de pointe de 120 km/h supposées tenues sur la moitié du parcours, le respect de 90 km/h diminuerait la consommation de 12 à 25 % pour la quasi-totalité des voitures légères. Mais les automobilistes sont très peu conscients des économies que leur apportent les limitations réglementaires de vitesse ou que leur apporterait une réduction volontaire de leur allure. La plupart d'entre eux ressentent, au contraire, un sentiment de frustration lorsqu'ils doivent rouler très au-dessous des possibilités mécaniques de leur voiture. C'est un sentiment qui leur coûte cher et qui coûte cher à la collectivité.

### Poids lourds

Bien que, dans les véhicules modernes, le rendement maximal du moteur corresponde à une vitesse de croisière voisine du maximum réglementaire (80 km/h pour les véhicules de plus de 19 t de PTCA — 90 km pour les véhicules de PTCA de 10 à 19 t), une réduction des vitesses procurerait une économie de carburant : de

(17) Pour les voitures très rapides les vitesses de référence sont à relever, mais les majorations de consommation sont du même ordre. Les voitures rapides consomment moitié moins en rodage que sur autoroute (avant les limitations de vitesse).

TABLEAU II

Consommation en litres aux 100 km/h	Vitesses (en km/h)											
	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150
Modèle A .....	7	7	7	7,2	7,6	8,1	8,7	9,5	10,4	11,6	13,5	
Modèle B .....	6,1	6,1	6,4	6,8	7,4	8,3	9,1	10	11,1	12,5	14,5	
Modèle C .....	5,7	5,8	6,1	6,4	6,9	7,5	8,3	9,3	10,4	11,8	13,5	
Modèle D .....	4,8	5,1	5,4	5,8	6,3	7	7,9	8,7	9,8	11,3	13,1	
Modèle E .....	5,2	5,5	5,9	6,3	6,8	7,2	7,8	8,4	9,2	10,4	12	14,4
Ensemble des 2 à 4 cv (fourchette de consommation) .....	4 à 5,8	4,2 à 6	4,5 à 6,2	4,9 à 6,5	5,5 à 6,8	6 à 7,2	6,6 à 7,6	7,5 à 8,2				
Ensemble des 7 à 8 cv (fourchette de consommation) .....	5,5 à 6,5	5,5 à 6,6	5,6 à 6,8	5,8 à 7,2	6,2 à 7,7	6,6 à 8,4	7,3 à 9,2	8 à 10,2	9,1 à 11,4	10,3 à 12,7	12 à 14,2	13,7 à 15,8
Ensemble des 10 cv (fourchette de consommation) .....	7 à 7,2	7 à 7,4	7 à 7,7	7 à 8	7,4 à 8,5	8 à 9,3	8,6 à 10	9,5 à 11	10,8 à 12,3	12,2 à 13,9	14 à 15,5	16,5 à 18

l'ordre de 21 par 100 km pour une diminution de vitesse de 10 % des gros véhicules. Le style de conduite affecte aussi la consommation ; la différence de consommation selon les chauffeurs peut, pour une même vitesse commerciale, atteindre 10 %, presque autant que sur une voiture légère.

Le profilage de la carrosserie joue également un rôle ; une semi-remorque citerne profilée consommerait 10 % de moins qu'une semi-remorque « Savoyarde ». Enfin la bonne conception de la chaîne cinématique est importante ; un pont arrière « long » économiserait sur les gros véhicules 3,7 l de gas-oil aux 100 km.

En regard de l'économie de carburant que procurerait la réduction des vitesses des PL, il faut tenir compte de l'allongement de la durée des parcours et des suppléments de prix de revient qui en résulteraient pour les transporteurs. Ceux-ci sont, dans l'ensemble, opposés à un abaissement des vitesses maximales autorisées.

Il faut, enfin, noter que, les autoroutes présentant moins de pente que les routes parallèles, les camions consomment moins sur autoroute que sur route, alors que les voitures légères consomment davantage parce qu'elles vont beaucoup plus vite. A condition que leurs conducteurs s'astreignent à ne pas dépasser la vitesse correspondant au régime optimal du moteur, les poids lourds consomment sur autoroute 1 à 2 litres par 100 km de moins que sur la route parallèle.

Depuis 10 ans les péages autoroutiers ont été majorés, du moins en francs courants, pour les voitures légères, mais sont restés constants ou même, compte tenu des abonnements, ont baissé pour les camions. Cette orientation de la hiérarchie des péages en vue d'attirer les camions vers les autoroutes est favorable à l'économie de carburants.

### Chemins de fer

D'après une étude faite par la SNCF sur sa ligne la plus rapide, Paris-Bordeaux, une réduction des vitesses maximales de :

200 à 160 km/h pour les TEE,

160 à 120 km/h pour les rapides à supplément,

140 à 120 km/h pour les autres rapides et express,

120 ou 100 à 90 km/h pour les trains de messageries,

80 à 70 km/h pour les trains de marchandises, réduirait la consommation d'énergie de 18,2 % pour les trains de voyageurs, 6,3 % pour les trains de marchandises et 12,9 % pour l'ensemble, soit au total une réduction de 55,7 millions de kWh, correspondant à 13 000 t de produits pétroliers par an.

Mais cette réduction de vitesse accroîtrait les charges de personnel pour la SNCF et exigerait un renforcement du parc de locomotives et même un parc de voitures voyageurs (au moment des pointes les roulements avec retour à vide de certaines rames sont très serrés). Il serait à craindre, en outre, qu'il n'amène des voyageurs à se transférer sur la voiture particulière ou sur l'avion, ce qui atténuerait ou même annulerait l'économie d'énergie.

### CONCLUSIONS

Quand à la fin de 1973, la circulation était interdite le dimanche dans les pays voisins de la France, nous ressentions en roulant le week-end un certain sentiment de culpabilité. Quand, en janvier 1974, l'essence eût

TABLEAU III

	En francs courants			En francs constants (1)			% de baisse en frs constants de janvier 60 à octobre 74
	Janvier 60	Septembre 73	Octobre 74	Janvier 60	Septembre 73	Octobre 74	
Essence .....	0,99 f	1,15 f	1,66 f	0,99 f	0,615 f	0,806 f	18,6 %
Super .....	1,04 f	1,25 f	1,80 f	1,04 f	0,67 f	0,874 f	16 %
Gazole .....	0,667 f	0,73 f	1,12 f	0,667 f	0,431 f	0,545 f	18,3 %

(1) La conversion des francs courants en francs constants a été faite d'après l'indice des prix de détail à Paris.

augmenté brusquement de 30 %, nous nous sommes pendant quelques semaines moins servi de nos voitures. Quand, en septembre 1974, furent annoncés le rationnement du fuel domestique et l'interdiction de chauffer à plus de 20°, nous avons pendant quelques jours renoncé à allumer nos chaudières. Mais, chaque fois, nous nous sommes empressés d'oublier.

Pendant des années les prix des produits pétroliers n'avaient cessé de baisser ; l'énergie était ainsi de plus en plus abondante et bon marché. Les choses ont changé depuis octobre 1973 et la France s'en trouve particulièrement atteinte ; notre production de pétrole est très faible et nous n'avons que peu de gaz et de moins en moins de charbon exploitable ; des principaux pays industriels nous sommes, après le Japon, celui qui dépend le plus des importations pour sa consommation d'énergie. Le quadruplement du prix à la production du pétrole brut et le déficit qui en résulte pour notre commerce extérieur rendent désormais en France l'énergie chère et rare. Mais, jusqu'à présent, pour la majorité des consommateurs français, l'énergie n'est encore ni chère, ni rare.

Pour ressentir la cherté d'un produit, il faut en connaître le prix. A Londres, au temps de ma jeunesse, dans le modeste hôtel où j'étais descendu, il me fallait, pour ne pas grelotter, glisser des pièces de 2 pence dans la fente d'un réchaud à gaz, mais aujourd'hui je suis incapable de dire combien ma femme et moi avons dépensé hier pour nous chauffer ou pour faire fonctionner la machine à laver. L'acheteur d'un produit étiqueté sait combien il dépense et le prix peut le faire hésiter, mais une facturation globale masque le prix réel et n'incite pas à l'économie.

L'ambiance générale, d'autre part, n'est pas — ou pas encore — à l'austérité. L'électricité, on l'a dit plus haut, c'est du fuel à toute heure du jour et de la nuit, mais devant le maintien de tarifs dégressifs, devant une majoration du prix du kWh qui, depuis un an, ne compense même pas l'érosion monétaire et devant la débauche persistante des éclairages publics ou commerciaux, il me faut être singulièrement avare ou puritain pour éteindre les lampes en quittant une pièce. Le fuel pour le chauffage est cher et rationné, mais pro-

priétaires ou locataires s'en remettent aux gérants, dont les honoraires augmentaient jusqu'à présent avec les factures de fuel, et, quitte à pester après coup contre le relèvement des charges, ils entendent être bien chauffés et ne se contentent pas la nuit des 16 ou 17° dont se satisfaisaient le jour leurs parents.

Les automobilistes et les transporteurs routiers paient comptant leur carburant, mais ils le paient nettement moins cher en valeur réelle qu'il y a 15 ans et sont donc moins enclins que jadis à l'économiser. Les prix à la pompe à Paris ont, en effet, varié comme indiqué tableau III.

La raison de cette baisse, en valeur réelle, du prix des carburants-auto est la quasi-constance, en francs courants par litre, des taxes intérieures ; en valeur réelle et a fortiori en salaires horaires, les taxes ont diminué de près de la moitié.

Pendant les cinq premiers mois de 1974, la consommation d'essence et de supercarburant avait baissé de 5,15 % en France, mais la réduction correspondante était de 18,1 % aux Pays-Bas et depuis juin la consommation française a retrouvé son niveau antérieur. Quant à la consommation de gazole elle a augmenté de 6,2 % par rapport à 1973.

Le but du présent article n'était pas d'étudier les mesures à prendre pour économiser l'énergie. Il était seulement d'analyser les consommations d'énergie dans les transports et les économies théoriquement possibles. Jusqu'à présent les déplacements individuels et les transports n'ont guère été affectés par la « crise » de l'énergie, mis à part le cas des compagnies aériennes qui, utilisant du carburant non taxé, ont vu quadrupler le prix de celui-ci. Si l'industrie automobile est touchée, c'est en raison des craintes pour l'avenir et non de la situation actuelle ; si certains transporteurs routiers sont gênés, c'est davantage à cause des restrictions de crédit et de l'inflation que du fait de la seule hausse du gazole. Mais il est vraisemblable que déplacements individuels et transports ne pourront échapper complètement aux mesures d'austérité qui seront sans doute nécessaires pour respecter le plafond de 51 milliards de francs que le gouvernement a fixé pour nos importations de produits pétroliers en 1975.

CONSEIL SUPERIEUR  
des  
TRANSPORTS

13 août 1974

-----  
Comité d'Etudes et de Surveillance  
du Marché des Transports de  
Marchandises  
-----

Documents transmis, à titre d'information,  
de la part de M. LE VERT, Président  
du Comité d'Etudes et de Surveillance du Marché  
des Transports de Marchandises  
-----

- Note C.E.S.M. 2 bis-avec 5 annexes - de juillet 1974 sur la consommation d'énergie dans les transports routiers de marchandises.

Cette note se substitue à la note C.E.S.M. 2 du 24 avril 1974, de même intitulé.

- Note C.E.S.M. 8 du 10 juillet 1974 sur les économies d'énergie et de produits pétroliers qui résulteraient d'une modification de la répartition du trafic entre modes de transport.
  - Note C.E.S.M. 9 du 15 juillet 1974 intitulée " Vitesse et consommation de carburant ".
-



Comité d'études  
et de surveillance du marché  
des transports de marchandises

N O T E

sur la consommation d'énergie  
dans les transports terrestres de marchandises

REMARQUES PREALABLES

1.- Coefficients d'équivalence des diverses natures d'énergie

Les transports routiers de marchandises consomment des produits pétroliers : carburant diesel pour les véhicules de gros et moyen tonnages, essence pour les camionnettes. Les transports ferroviaires consomment de l'énergie électrique et du carburant diesel. La navigation intérieure consomme du carburant diesel.

Généralement, les consommations sont ramenées à une unité commune, la tonne-équivalent-charbon (T.E.C.), à l'aide des coefficients de conversion :

$$1.000 \text{ KWh} = 1/3 \text{ T.E.C.}$$

$$1 \text{ tonne de produits pétroliers} = 1,5 \text{ T.E.C.}$$

Pour réduire le volume des conversions à faire et, par suite, l'arbitraire dans ces calculs, nous prendrons comme unité commune le litre de carburant diesel ; les coefficients d'équivalence adoptés pour la transformation en cette unité des autres formes d'énergie sont donnés et justifiés dans l'annexe 1.

Malgré la conversion en une unité commune d'énergie, il ne faut pas perdre de vue que, à terme, la production supplémentaire d'énergie électrique sera assurée par des centrales nucléaires. Les accroissements de consommation ont donc un caractère différent selon qu'il s'agit d'énergie électrique ou de produits pétroliers.

2.- Coefficients d'équivalence des tonnes-kilomètres dans les divers modes de transport

Pour comparer la consommation unitaire par tonne-kilomètre (T.K.) transportée des divers modes de transport, il faut que, sur une même relation et pour un même tonnage transporté, le chiffre des T.K. pris en compte soit le même quel que soit le mode de transport. Or, dans les statistiques usuelles, il n'en est rien car sur une même relation la distance prise en compte pour calculer les T.K. varie selon le mode de transport. La distorsion qui en résulte est importante ; par exemple le transport d'une tonne de Paris au Havre est compté, dans les statistiques usuelles, pour 191 T.K. par route ou par oléoduc, pour 230 T.K. par fer et pour 322 T.K. par voie navigable. Le 11ème rapport de la Commission des comptes des transports de la Nation (pages 14 et 15 et annexe 2 page 96) donne les coefficients correcteurs à appliquer pour ramener les T.K. des statistiques ferroviaires et des statistiques de navigation intérieure aux chiffres que l'on obtiendrait en menant dans tous les cas les calculs d'après la distance par route. Conformément à ce rapport, nous

multiplierons donc les T.K des statistiques ferroviaires et de navigation intérieure par les coefficients respectifs 0,92 et 0,725 pour obtenir des T.K calculées selon les mêmes distances que sur la route. Pour les oléoducs, les distances servant à l'établissement des statistiques sont, par contre, très voisines des distances routières. Les coefficients 0,92 et 0,725 sont, toutefois, des coefficients moyens. Pour la voie d'eau, les écarts selon les relations sont importants ; par exemple entre Paris et Rouen, le coefficient multiplicateur à appliquer est très inférieur à 0,725 et sur le Rhône il est très supérieur. Sur le chemin de fer, le coefficient 0,92 représente la moyenne entre le coefficient applicable aux trains complets, qui, étant de 0,997, peut être pris égal à l'unité et les coefficients applicables respectivement aux rames lourdes, rames légères et wagons isolés qui sont 0,98 - 0,89 et 0,86.

### 3.- Les parcours routiers terminaux dans les transports ferroviaires et de navigation intérieure

Nombre de transports par fer ou par eau doivent être précédés et/ou suivis de transports terminaux par route. La comparaison des consommations d'énergie par T.K dans les divers modes de transport ne suffit donc pas, pour ces transports, à rendre compte de la différence des consommations d'énergie selon le mode de transport utilisé sur le parcours principal.

### 4.- Consommation moyenne unitaire et consommation supplémentaire d'énergie en cas d'accroissement du volume des transports

En cas de substitution d'un mode de transport à un autre pour un certain volume de transport, la variation unitaire de la consommation totale d'énergie peut différer notablement de la différence des consommations unitaires des deux modes de transport en cause.

Sur la route et les voies d'eau, la consommation unitaire par T.K supplémentaire ne peut guère différer de la consommation unitaire moyenne, abstraction faite des particularités du transport, que par une variation du pourcentage des retours à vide. En première approximation, on peut donc estimer qu'en cas d'augmentation homothétique (c'est-à-dire d'un même pourcentage de tous les courants de transports) des transports par route et par eau, la consommation unitaire des transports supplémentaires sera égale à la consommation moyenne.

Sur le chemin de fer, il en sera de même sur les grands axes où les trains sont déjà presque tous à charge complète ; par contre, sur les relations secondaires et pour les dessertes ferroviaires terminales, l'accroissement de consommation d'énergie sera nettement inférieur à l'accroissement des tonnages acheminés. Au total, la consommation unitaire d'une tranche supplémentaire de transports ferroviaires est certainement inférieure à la consommation moyenne. Une étude est en cours pour chiffrer la différence (1).

---

(1) Pour les voyageurs supplémentaires, la consommation unitaire supplémentaire d'énergie, en cas d'accroissement homothétique du trafic, est beaucoup plus faible que la consommation unitaire moyenne car des renforcements de trains ou des trains supplémentaires ne sont nécessaires que lors des pointes de trafic. Il faut ajouter, toutefois, que lors des plus grandes pointes saisonnières, la S.N.C.F. ne saurait assurer dans des conditions acceptables un trafic supplémentaire que moyennant des investissements coûteux en matériel roulant. Il faut remarquer aussi que, notamment sur les lignes dont la desserte a été réorganisée (Paris - Caen - Cherbourg par exemple), l'accroissement de trafic n'est pas homothétique et est beaucoup plus fort aux heures et jours creux qu'en périodes de pointe.



## ETUDE DES CONSOMMATIONS MOYENNES UNITAIRES D'ENERGIE PAR LES DIVERS MODES DE TRANSPORT

Route - L'annexe 2 évalue la consommation moyenne de carburant diesel par T.K. en fonction de la distance moyenne de transport. Les consommations unitaires moyennes sont estimées aux chiffres suivants en 1972 par 100 T.K. :

au-dessous de 50 km de distance	9,1 litres de carburant diesel			
de 50 km à 150 km	6,75	"	"	"
de 150 à 300 km	5,7	"	"	"
de 300 à 400 km	5	"	"	"
de 400 à 500 km	4,3	"	"	"
au-dessus de 500 km	3,4	"	"	"

Il se peut, toutefois, que ces consommations unitaires soient un peu sous-estimées car l'on n'a réussi (voir annexe 2) qu'à reconstituer 89,4 % de la consommation réelle de gazole.

La décroissance de la consommation unitaire moyenne quand la distance augmente s'explique à la fois par la réduction du pourcentage des retours à vide, par l'accroissement de la charge utile des véhicules utilisés et par l'augmentation du pourcentage des parcours urbains encombrés dans le trajet.

Pour les transports à courte distance, ce tableau peut s'ailleurs induire en erreur car il ne tient pas compte des très nombreux petits transports assurés par des véhicules à essence. Pour ces transports, la consommation unitaire, compte tenu de l'importance des parcours à vide ou à charge partielle, est de l'ordre, d'après le tableau IV bis de l'annexe 2, de 26 litres d'essence par 100 T.K.

### Chemin de fer.-

L'annexe 3 donne les consommations suivantes par 100 T.K. comptées selon la distance routière :

trains complets	: 1,27 litre-équivalent carburant diesel
wagons isolés et rames	: 2,31 litre-équivalent carburant diesel

La consommation unitaire ne paraît pas varier sensiblement avec la distance de transport.

Il faut noter que 70 % de l'énergie consommée est de l'énergie électrique.

### Oléoducs

D'après l'annexe 4, la consommation unitaire moyenne par 100 T.K. est d'environ 0,24 litre de carburant diesel.

### Voies navigables

L'étude est encore très incomplète, comme l'indique l'annexe 5. Il semble que la consommation unitaire moyenne par 100 T.K. mesurées selon les distances routières ne soit pas inférieure à 2 litres de carburant diesel, mais que la consommation unitaire des convois poussés puisse être notablement plus faible dans des circonstances favorables.

LES COEFFICIENTS D'EQUIVALENCE

1°) Kwh - carburant Diesel

On se réfèrera à la consommation spécifique des centrales thermiques E.D.F., mais faut-il considérer leur consommation moyenne (2,43 thermies par kwh produit aux bornes de sortie de l'usine en 1972) ou la consommation des centrales les plus modernes, qui est inférieure, ou la consommation des centrales les plus anciennes, servant seulement aux heures de pointe, qui est supérieure ? En outre, ne doit-on pas tenir compte de la réduction de la consommation moyenne à attendre dans le proche avenir de l'accroissement de la part des centrales modernes dans la production thermique totale ?

Nous retiendrons le chiffre de 2,17 thermies par kwh aux bornes de la centrale, ce qui correspond, pour un charbon de pouvoir calorifique 6.500 calories par kg, au coefficient usuel d'équivalence de  $1 \text{ kwh} = 1/3 \text{ kg}$  Equivalent charbon.

Pour l'ensemble de l'E.D.F. les pertes sur ligne du réseau haute tension jusqu'à l'entrée des stations de transformation atteignent 7,9 % de la production des centrales en 1972, mais les pertes sur les lignes jusqu'aux sous-stations S.N.C.F. sont nettement inférieures à la moyenne et paraissent de l'ordre de 4 à 6 %. Retenons 6 % ; le kwh à l'entrée des sous-stations correspond à 2,31 thermies.

Le pouvoir calorifique moyen du carburant Diesel est de 10.800 calories par kg ; sa densité est de 0,828. On retiendra donc l'équivalence  
 $1 \text{ kwh} = 0,26 \text{ litres de carburant Diesel.}$

2°) Essence ou supercarburant - Carburant Diesel -

Si l'on se référait, non seulement aux pouvoirs calorifiques, mais aussi au rendement des moteurs, le kg de carburant Diesel équivaldrait à nettement plus d'un kg d'essence et il en serait de même, quoique dans une moindre mesure, du kg de supercarburant, mais les pouvoirs calorifiques par kg sont voisins et, surtout, l'on peut assez largement faire varier les proportions d'essence et de carburant Diesel obtenues dans la distillation du brut. Il paraît donc logique d'admettre l'équivalence entre un kg d'essence, un kg de supercarburant et un kg de carburant Diesel.

Les équivalences retenues sont donc :

1 litre d'essence	= 0,88 litre de carburant Diesel
1 litre de super	= 1,03 litre d'essence = 0,91 litre de carburant Diesel

3°) Fuel lourd - carburant Diesel -

Les pouvoirs calorifiques moyens respectifs au kg sont 10,1 et 10,8 thermies et les densités respectives 0,96 et 0,828. On prendra donc l'équivalence

$1 \text{ litre de fuel lourd} = 1,08 \text{ litre de carburant Diesel.}$

## - ANNEXE II -

### ETUDE sur la consommation de carburant pour la route (essence et gazole)

---

#### TITRE I - CONSOMMATION DE GAZOLE

##### Chapitre 1. Fonction marchandises

##### A. CHOIX D'UNE METHODE

Cette consommation se répartit entre de nombreux types de véhicules qui se partagent le trafic intérieur et le trafic international et assurent des transports aux caractéristiques différentes selon la catégorie de distance à laquelle ils s'effectuent.

On s'efforcera de distinguer le plus possible chacune de ces catégories de façon à faire apparaître leurs consommations spécifiques.

Pour cela, on s'est fondé essentiellement sur les données du sondage annuel INSEE 1972 qui porte sur le parc des utilitaires en service, publics et privés, immatriculés en France, de charge utile supérieure ou égale à une tonne. Sont donc repris toutes les camionnettes de plus de 1 t de CU, les camions, les remorques, semi-remorques et véhicules spéciaux, à l'exception d'un certain nombre qui font l'objet du § C. c. Le Trafic recensé couvre le trafic intérieur y compris la partie française du transport international soumis à autorisation, mais ne prend pas en compte le transit et le trafic international effectué par les entreprises étrangères. De même est exclu le trafic sur chantiers ou à l'intérieur des usines.

\*

\*       \*

##### B. REPARTITION PAR SOURCE D'ENERGIE

En fonction de la source d'énergie, le sondage permet d'obtenir pour chaque catégorie de véhicules (camions - remorques - semi-remorques) classé par type de CU, le kilométrage annuel parcouru, à plein et à vide.

Le tableau n° I donne cette répartition des km essence et gazole, pour les camions. On constate que, à partir de 7 t de C.U., pratiquement tout le parc est au diesel.

Pour les remorques et les semi-remorques, on a adopté le même pourcentage de répartition que pour les camions. (Tableau I bis).

Les tracteurs ne sont pas saisis en tant que tels, mais par le biais des semi-remorques. De ce fait, on minore les kilométrages tracteur à vide. Mais ceux-ci doivent être faibles.

Les pourcentages de répartition par source d'énergie retenus pour les kilométrages sont appliqués également aux tonnes et aux ~~Tm.~~

## C. CONSOUMATIONS

### a) Trafic repris par le sondage (trafic intérieur et parcours en France des transporteurs français au cours de transports internationaux)

Aux kilométrages ainsi répartis, on affecte une consommation unitaire par type de véhicule.

Pour les camions et les tracteurs, on se fonde sur les résultats d'une enquête de la Direction des Transports Terrestres qui porte sur 150 entreprises types. Les consommations ainsi définies incluent la part du transport à vide. On pourra donc appliquer ces taux sur les parcours totaux tels que les donne le sondage (le tableau n° 2 donne la part des transports à vide). Pour les remorques, on retiendra les taux fournis à la C.E.E. sur les données du rapport LAVAL (tableau n° 3).

Le sondage, par ailleurs, permet de décomposer le trafic (km - tonnes et T-km) par coupure de distance. On a regroupé ces données de telle manière que l'on puisse faire ressortir la consommation du camionnage (0 à 50 km) de la petite et moyenne distance (50 à 150) (150 à 300), ainsi que le trafic à grande distance par tranche de 100 km au-delà de 300 km.

Le tableau n° 4 donne ces renseignements avec, en regard, les ratios de consommation gazole à la tonne et à la T-km. Le tableau n° 4 bis donne les mêmes renseignements pour la consommation essence.

Enfin, le sondage répartit ce même trafic par catégorie de marchandises en neuf produits selon la nomenclature N.S.T., et par coupure de distance, ce qui permet d'affecter une consommation d'énergie par type de produit (tableau n° 5).

On constate en définitive que le transport marchandise effectué par les entreprises françaises a consommé 4.170.000 m<sup>3</sup> de gazole en 1972, sur un total de 6.571.000 soit 63,5 %.

Les transports de camionnage et à courte distance (0 à 150 km) représentent un peu plus de la moitié, les transports au-delà de 300 km en recouvrant un peu plus du quart.

Le trafic acheminé par gazole représente 97,5 % du tonnage kilométrique total des marchandises (70,977 milliards de TK/72,8).

### b) Trafic international

On ne dispose pas de statistiques sur les transports en territoire français par transporteurs étrangers. Les statistiques douanières donnent, toutefois, par pays d'origine ou de destination, les tonnages importés ou exportés (trafics frontaliers exclus) respectivement par des transporteurs français et des transporteurs étrangers. Connaissant par le sondage annuel les TK correspondantes des transporteurs français, on peut en déduire les TK des transporteurs étrangers en France, en supposant que sur une même relation les distances moyennes sont les mêmes pour les transporteurs étrangers que pour les transporteurs français. Le volume des TK assurées par les transporteurs étrangers peut être ainsi évalué pour 1972 à 5 milliards de TK (4,26 milliards pour les transporteurs français), ce qui, dans l'hypothèse d'une consommation moyenne de 4 litres de gazole par 100 TK, donne 200.000 m<sup>3</sup> de gazole.

On majorera ce chiffre de 15 % pour tenir compte des transports en transit et frontaliers, et on retiendra donc 230.000 m<sup>3</sup>.

On admettra que ce gazole est acheté en France, de même que le gazole consommé en France par les transporteurs français au cours de transports internationaux et que, par contre, tout le gazole consommé à l'étranger au cours de tels

transports est acheté à l'étranger. En fait la balance des consommations et des achats dépend des prix respectifs du carburant en France et à l'étranger, mais l'erreur commise n'affecte que le bouclage des consommations estimées avec la consommation totale.

c) Camions non repris dans le sondage

Il s'agit des bennes à ordures et des balayeuses municipales, des engins spéciaux affectés aux travaux publics, des bétailières, des véhicules forains, des véhicules UFR et kangourous, et autres divers.

Pour ces véhicules, on a procédé à une estimation de leur consommation en se fondant sur le parc et en l'affectant d'une consommation moyenne à partir des données fournies par la ville de Paris, en ce qui concerne le matériel municipal, et d'hypothèses de travail pour le matériel autre, en l'absence de toute donnée.

Le parc et le détail des évaluations sont donnés au tableau n° 6.

L'évaluation donne une consommation de 304.290 m<sup>3</sup>.

d) Camionnettes de 0,5 tonne de charge utile

Ces véhicules ne sont pas repris dans le sondage.

L'annuaire statistique donne un parc de 64.028 véhicules diesel. Les consommations moyennes varient de 8 à 13 litres selon qu'il s'agit de la route, du suburbain ou de l'urbain.

On retiendra une moyenne de 10 l. et un kilométrage annuel minimum de 25.000 km. La consommation est alors de :

$$60.000 \times 25.000 \times 0,10 = \underline{150.000 \text{ m}^3}$$

e) Véhicules de l'administration

Ces véhicules ne sont pas immatriculés au fichier des cartes grises - on ne connaît le Parc que par une statistique Domaine qui ne permet pas de ventiler les camionnettes et les camions par source d'énergie. On en est réduit à faire une hypothèse de 10 % gazole et 90 % essence pour l'ensemble du parc des utilitaires.

Pour la consommation, on se fondera sur les moyennes de kilométrages et les consommations unitaires des P.T.T. (16.000 km et 15 l./100 km).

Sur ces bases, on obtient :

- camions et camionnettes gazole : 19.461
- camionnettes essence : 56.625
- consommation gazole :  $19.461 \times 16.000 \times 0,15 = \underline{46.706 \text{ m}^3}$

## Chapitre II. Fonction voyageur

### A. CHOIX D'UNE METHODE

Les sources statistiques sont beaucoup moins précises que pour les marchandises. Pour les transports publics, on dispose des données du Ministère des transports pour les kilomètres cars et de l'enquête par sondage INSEE qui permettent d'établir une répartition du kilométrage par fonction (urbain et interurbain), (mais on n'a pas pu décomposer par type de véhicule).

Pour les transports privés, on se fonde sur la répartition du parc entre diverses sources d'énergie, et on le valorise par des consommations unitaires types.

### B. CONSOMMATION AUTOCARS PUBLICS

#### . Parc

La totalité du parc public est au diesel. On retiendra le parc en service :

public	:	41.960
privé	:	12.330
TOTAL	:	54.290

#### . Kilométrage

Le sondage donne 34.000 km de parcours moyen annuel urbain et suburbain confondus.

Pour l'urbain l'annuaire statistique donne en km cars en R.A.T.P. (120.500.000 km) et 85 réseaux (205.000.000), soit au total : 325.500.000.

Le kilométrage public interurbain s'établit ainsi :

$$(41.960 \times 34.000) - 325.500.000 = 1.101.140.000 \text{ km.}$$

#### . Consommations unitaires :

On connaît le volume de la consommation R.A.T.P. : 47.200.000 l. ainsi que son taux unitaire (38 l/100 km). On l'appliquera à l'urbain.

Pour l'interurbain, on retient le taux F.N.T.R. de 30 l/100 km, on a alors :

- urbain	:	R.A.T.P.	47.200.000
autres	:	$205.000.000 \times 0,38$	$= 77.900.000$
- interurbain	:		
	:	$1.101.140.000 \times 0,30$	$= 330.342.000$
	:		$455.442.000 \text{ l.} = \underline{\underline{455.442 \text{ m}^3}}$

(1) Nota : On a retenu le kilométrage du sondage INSEE - Toutefois, on notera que le Ministère des transports donne, en km car, une distance inférieure.



### C. CONSOMMATION AUTOCARS PRIVES

On manque de données précises sur la composition de ce parc et sur son emploi. On est donc réduit à formuler des hypothèses. Le parc privé représente 37,7 % du parc total immatriculé (53.980 publics sur 89.573).

Au prorata de ce parc, la consommation du parc privé serait de :

$$\frac{445.442 \times 37,7}{62,3} = 275.604 \text{ m}^3$$

que l'on retient à 70 % pour tenir compte de la répartition du parc entre le Diesel et l'essence (note d'information du CPDP n° 96 p. 9 d'après le fichier INSEE).

$$\frac{275.604 \times 70}{100} = 192.922 \text{ m}^3$$

Mais compte tenu du fait que les parcours privés sont inférieurs de 50 % environ aux parcours publics ainsi qu'il ressort du sondage, on ne retiendra que la moitié de cette consommation théorique, soit 96.500 m<sup>3</sup>.

### D. RECAPITULATION DE LA CONSOMMATION GAZOLE-AUTOCAR

- public	455.442
- privé	96.500
- total	<u>551.942 m<sup>3</sup></u>

### E. VOITURES PARTICULIERES ET COMMERCIALES (BREAK inclus)

Le nombre des immatriculations de voitures à moteur Diesel a été

EN 1966	de	10 755	
1967	de	12 056	
1968	de	17 049	
1969	de	20 925	
1970	de	23 161	
1971	de	31 391	
1972	de	30812	(retenus à 50 % pour l'estimation de la consommation en 1972)

Compte tenu du nombre important de taxis, on admettra une consommation moyenne de 10 l. aux 100 km, des parcours annuels moyens décroissant linéairement de 50.000 km pour les véhicules les plus récents à 15.000 km pour les véhicules immatriculés en 1966, et un déchet dans le nombre des véhicules décroissant linéairement de 70 % pour les véhicules immatriculés en 1966 à 0 pour ceux immatriculés en 1971 ou 1972. La consommation totale en 1972 peut être ainsi évaluée à 420.000 m<sup>3</sup>

### Chapitre III. TABLEAU récapitulatif de la consommation du gazole en 1972

Milliers de m<sup>3</sup>

Camions du sondage	4.170	(		
Trafic étranger	230	(		
		(		
Autres camions non repris au sondage	304	(	Marchandises	4.908
		(		
Camionnettes	150	(		
Administration	46	(		
		(		
Autocars	552	(	Voyageurs	972
Voitures particulières	420	(		
	<u>5.872</u>			
			pour une consommation totale de 6.571, soit : 89,4 %.	

La différence entre la consommation totale réelle et la somme des consommations évaluées semble trop importante pour s'expliquer seulement par une sous-estimation des consommations aux 100 km. Il est probable qu'elle tient, au moins en partie, à une sous-estimation des parcours dans l'enquête par sondage sur l'activité des véhicules de transport de marchandises. Le C.P.D.P. donne, d'ailleurs, pour la consommation de ces véhicules le chiffre de 5.481.000 m<sup>3</sup> ; il est vrai qu'il se borne pour l'évaluer à soustraire de la consommation totale la consommation des autres catégories de véhicules (autocars, V.P. etc.).

## TITRE II - CONSUMMATION DE L'ESSENCE ET DU SUPERCARBURANT

Cette source d'énergie intéresse peu les transports publics, qu'ils soient de voyageurs ou de marchandises.

D'autre part les sources d'information concernant les kilométrages effectués par les diverses catégories d'utilisateurs, ainsi que la répartition géographique de ces transports (urbain ou interurbain) manquent totalement.

Il est donc très difficile d'analyser cette consommation et l'étude n'aurait pas grand intérêt puisqu'elle ne permettrait pas d'établir de comparaison avec d'autres modes de transport.

C'est pourquoi on se bornera à donner les évaluations globales ci-après :

- consommation totale : 19.183.000 m<sup>3</sup>
- camions utilitaires : 371.703 m<sup>3</sup>
- camionnettes de 0,5 t :  
1.668.255 véhicules
- x 14.000 km
- x 10 l. = 2.335.557 m<sup>3</sup>

(L'importance de ce poste et l'imprécision des hypothèses rendent ce résultat très peu fiable) (1).

Autocars privés (on se fonde sur la consommation gazole)

$$\frac{275.604 \times 30}{100} = 82.681, \text{ retenu à } 50 \% = 41.340 \text{ m}^3$$

Administration

$$\text{camionnettes : } 56.625 \times 16.000 \text{ km} = 906.000.000 \text{ km}$$

Parc :

voitures particulières et commerciales :

$$19.803 \times 12.500 \text{ km} = 247.537.000 \text{ km}$$

$$\text{Consommation : } 906.000.000 \times 12 \text{ l.} = 108.720 \text{ m}^3$$

$$247.537.000 \times 9 \text{ l.} = 22.278$$

$$\hline 130.998 \text{ m}^3$$

---

(1) Le Comité professionnel du pétrole donne respectivement 3.600.000 m<sup>3</sup> pour les utilitaires et 15.163.000 m<sup>3</sup> pour les voitures particulières.

2 roues : 420 m<sup>3</sup> (CPDP)

Voitures particulières : obtenue par différence :

$$19.183.000 - (371.703 + 2.335.557 + 41.340 + 130.998 + 420.000) = 15.883.400 \quad (1)$$

Pour un parc de 13.736.000 véhicules à essence, la consommation moyenne annuelle par véhicule serait de : 1.156 litres ; à 8,7 l. de moyenne en rase campagne,  $8,7 \text{ l.} \times 1,35 = 11,74 \text{ l.}$  en zone urbaine et avec 26 % des parcours totaux en zone urbaine, cela donne un kilométrage moyen annuel de 12.150 kms.

L'enquête I.N.S.E.E. sur les conditions de vie des ménages en 1971 donnait 11.213 kms, mais outre que les consommations unitaires et les pourcentages de parcours urbains sont peut-être sous-estimés, il est possible que, dans les enquêtes de consommation, les réponses comportent systématiquement des omissions involontaires ; en outre, les taxis et les voitures en location, qui sont compris dans les voitures particulières, relèvent la moyenne.

---

(1) 15.163.000 m<sup>3</sup> selon le Comité professionnel du pétrole.

T A B L E A U N° I

Répartition des km. essence et gazole

C A M I O N SE S S E N C E

C.U.	% par- cours à l'essence	Km parcourus	dont vide	% vide
1,2	62,2	2.119.340.000	651.500.000	30,8
2	30,0	384.743.000	135.388.000	35,2
3,5	12,0	130.751.000	42.335.000	32,4
5	2,7	38.478.000	13.385.000	34,8
7	0,4	4.299.000	1.780.000	41,4
10	0,2	6.925.000	1.801.000	26,0
15	0,1	583.000	268.000	46,0
19	5,5	627.000	203.000	32,4
	23,2	2.685.746.000	846.960.000	31,5

G A Z O L E

C.U.	% par- cours au gazole	Km parcourus	dont vide	% vide
1,2	37,8	1.286.000.000	422.614.000	32,8
2	70,0	914.243.000	237.176.000	25,9
3,5	88,0	949.027.000	283.692.000	29,9
5	97,3	1.379.403.000	433.526.000	31,4
7	99,6	962.614.000	347.571.000	36,1
10	99,8	2.854.897.000	985.862.000	34,5
15	99,2	536.021.000	256.970.000	47,9
19	94,5	10.860.000	4.596.000	42,3
	768	8.893.065.000	2.972.007.000	33,4

RE M O R Q U E S

C.U.	Consommation unitaire	Km parcourus	dont vide	% vide
1,2	0,036	135.000	67.000	49,6
2	0,04	23.414.000	8.910.000	38,0
3,5	0,047	47.172.000	16.081.000	34,1
5	0,062	88.561.000	34.547.000	39,0
7	0,075	55.554.000	21.696.000	39,0
10	0,087	273.189.000	89.064.000	32,6
15	0,092	32.584.000	10.679.000	32,8
19	0,098	41.179.000	14.877.000	36,1
		561.788.000	195.921.000	34,8

S E M I - R E M O R Q U E S

C.U.	Consommation unitaire	Km parcourus	dont vide	% vide
1,2				
2				
3,5	0,244	16.248.000	7.439.000	45,8
5	0,280	43.924.000	16.400.000	37,3
7	0,320	47.717.000	15.095.000	31,6
10	0,375	369.844.000	77.700.000	21,0
15	0,401	169.193.000	56.714.000	33,5
19	0,463	2.644.696.000	849.319.000	32,1
		3.291.622.000	1.022.667.000	31,0

TABLEAU N° 2Part des transports à vide

! Coupure de distance !	! $\frac{\text{Km - vide}}{\text{Km - totaux}}$ !	! $\frac{\text{Km - vide}}{\text{Km - plein}}$ !
! 0 à 50 !	! 0,436 !	! 0,77 !
! 50 - 150 !	! 0,344 !	! 0,52 !
! 150 -- 300 !	! 0,295 !	! 0,418 !
! 300 - 400 !	! 0,249 !	! 0,331 !
! 400 - 500 !	! 0,195 !	! 0,242 !
! 500 !	! 0,172 !	! 0,208 !



**TABIE U N° 3****Taux de consommation moyenne de gasole (litre au km)**

<b>Classe de C.V.</b>	<b>Camions et semi-remorques</b>	<b>Remorques</b>
1,2	0,15	0,036
2	0,215	0,047
3,5	0,244	0,047
5	0,280	0,062
7	0,320	0,075
10	0,375	0,087
15	0,401	0,092
19	0,463	0,098

	TONNES (en millions)	T/Km (en millions)	% TK	Dist. moyen.	Consommat. en litres	% part de con- sommat. totale	Ratio Cons. T	Ratio Cons. T-Km	10 - 6 TEC/TK (1)
0 à 50	1 050,0	13 726,3	19,3	113,1	1 250 811 878	30	1,19	0,0911	125,6
50 à 150	198,4	15 887,0	22,4	80,1	1 070 693 753	25,7	5,39	0,0674	92,9
150 à 300	70,7	13 436,4	18,9	190,0	763 404 196	18,3	10,8	0,0568	78,3
300 à 400	16,9	5 505,6	7,7	325,7	273 445 143	6,5	16,15	0,0497	68,4
400 à 500	12,8	5 540,8	7,8	432,8	238 715 012	5,7	18,54	0,0431	59,4
500	24,6	16 882,2	23,8	686,2	573 315 812	13,8	23,22	0,0340	46,9
	1 373,4	70 977,3	100,0	517	4 170 385 834	100,0	3,04	0,0588	81

(1) 1 m<sup>3</sup> gazole = 1,379 tec.

## ESSENCE

TABLEAU n° 4 bis

	TONNES (en millions)	T/Km (en millions)	% TK	Dist. moyen.	Consommat. en m <sup>3</sup>	% part de con- sommat. totale	Ratio Cons. T	Ratio Cons. T-Km	10 - 6 TEC/TK (1)
0 à 50	52,2	689,5	37,4	13,2	181 160	48,7	3,47	0,2627	327,3
50 à 150	9,5	632,8	34,3	66,6	116 450	31,3	12,26	0,1840	229,2
150 à 300	1,9	266,1	14,4	140,0	43 871	11,8	23,09	0,1648	205,3
300 à 400	0,4	93,3	5,1	233,2	11 427	3,1	28,57	0,1224	152,5
400 à 500	0,2	60,2	3,3	301,0	6 797	1,9	33,98	0,1129	140,6
500	0,1	101,3	5,5	1013,0	11 998	3,2	119,98	0,1184	147,5
	64,3	1 843,2	100,0	28,7	371 703	100,0	5,78	0,9652	120,2

(1) 1 m<sup>3</sup> essence : 1,246 tec.

MARCHANDISES	0,50	50,150	150,300	300,400	400,500	500	TOTAL
0 Produits ag. et an. v.v.	1 451,2	2 178,4	1 756,5	704,2	525,2	1 762,2	8 377,7
1 Denrées alim. et four.	1 368,7	3 221,1	2 346,4	941,4	908,2	3 662,4	12 528,2
2 Comb. min. solides	191,9	201,9	115,3	30,7	32,8	10,4	583,0
13 A Prod.pétrol. bruts	0,7	3,5	8,2	5,0	-	17,4	34,8
13 B " " raffinés	702,7	1 804,2	1 419,3	197,1	96,8	241,9	4 462,0
14 A Mine. ferreux et d.p. mét.	114,4	87,2	56,4	17,7	20,9	76,8	373,4
14 B " " et déch. non ferreux	98,3	61,3	37,1	21,8	8,6	56,3	283,4
15 A Prod. mét. ferreux	163,9	400,2	785,6	524,8	426,5	1 203,3	3 504,3
15 B " " non ferreux	18,3	43,5	91,1	76,0	110,4	312,0	651,3
16 A Minéraux bruts ou ma. et M	8 565,6	4 866,9	2 174,1	614,0	447,3	1 142,8	17 810,7
16 B Mat. prem. pour l'ind. chi.	12,8	21,1	52,6	56,0	24,1	99,3	265,9
7 Engrais	311,9	369,0	407,2	133,0	92,4	88,1	1 401,6
8 A Prod. chimiques de base	57,6	209,1	329,9	160,4	255,2	790,9	1 803,1
8 B Pâtes à pap. et Cell.	38,1	60,0	78,7	36,3	31,9	118,5	363,5
8 C Autres produits chim.	62,5	216,7	316,0	209,4	220,4	1 056,5	2 081,5
9 A Mat. de trp. et M. agri.	97,1	153,1	294,0	141,4	155,6	269,8	1 111,0
9 B Mach. et art. mét.	228,0	473,9	724,5	486,5	510,8	1 446,7	3 870,4
9 C Verres, faïences, porcel.	23,2	76,3	158,6	61,2	97,1	284,4	700,8
9 G Autres art. manif.	909,0	2 067,4	2 551,2	1 186,3	1 556,9	4 341,1	12 611,9
TOTAL	14 415,9	16 514,8	13 702,7	5 603,2	5 601,1	16 980,8	72 818,5

TABLEAU N° 6

1°) Parc des véhicules non repris au sondage (1971)

	Plus de 1 tonne	Moins de 1 tonne
Bennes à ordures	8.000	-
Engins spéciaux T.P. et remorques	57.000	14.500
Bétaillères	2.000	
Caravanes (1)	20.000	
Forains	1.500	2.000
U.F.R.-KANGOUROUS	700	
Autres	900	

(1) Les caravanes ne sont pas retenues pour l'évaluation de la consommation gazole, on les considère comme tractées par les véhicules particuliers.

2°) Evaluation des consommations des véhicules non repris au sondage

Véhicule	Hypothèse de consommation	TOTAL consommation
<u>Bennes</u>	On retiendra pour la totalité du parc (bennes balayeuses) les données de Paris Ville de Paris 3.000.000 litres pour 635 véhicules et 4.549.000 km (soit 19 km pour une collecte) $\frac{3.000.000 \times 8.000}{635} = \dots\dots\dots$	37.795.000 L.
<u>Balayeuses</u>	620.000 km pour 459.000 L. en 1972. Si on évalue le parc national à cinq fois celui de Paris, la consommation serait de $\dots\dots\dots$	2.295.000
<u>Engins spéciaux T.P.</u>	57.000 de plus de 1 T. $\times$ 50 km $\times$ 250 jours $\times$ 0 1,35 14.500 de moins de 1 T $\times$ 8 km $\times$ 250 jours $\times$ 0 1,15 =	249.375.000 4.350.000
	TOTAL	253.725.000
Forains	$1.500 \times 10.000 \text{ Km} \times 0,135 = \dots\dots\dots$	5.250.000
Bétaillères	$2.000 \times 10.000 \text{ km} \times 0,15 = \dots\dots\dots$	3.000.000
U.F.R. -KANGOUROUS	$700 \times 50 \text{ km} \times 100 \text{ voyages} \times 0,35 = \dots\dots\dots$	1.225.000
Divers autres	$\dots\dots\dots$	1.000.000
	TOTAL GENERAL $\dots\dots\dots$	304.290.000 L.

- ANNEXE III -

TRANSPORTS FERROVIAIRES DE LA S.N.C.F.

Le tableau suivant donne les consommations totales de la S.N.C.F. en énergie de traction en 1970 et 1972, y compris le chauffage ou la climatisation et l'éclairage des trains, mais non compris l'éclairage des gares ou des voies et le chauffage des bâtiments et non compris la consommation des véhicules routiers. Ce tableau donne également la décomposition de cette consommation entre le trafic voyageurs et le trafic marchandises. La S.N.C.F. a déterminé cette décomposition à partir des consommations unitaires de ses diverses catégories de trains et en tenant compte des **taux** de majoration à appliquer pour les manœuvres. Enfin, en utilisant les coefficients d'équivalence de l'annexe I (pour le charbon qui joue peu de rôle on a pris 1 T. charbon = 0,6 T ou 0,72 m<sup>3</sup> de carburant diesel). On a dans la dernière ligne donné les consommations en équivalent carburant diesel.

Energie consommée	1970			1972		
	Total	Voyageurs	Marchan- dises	Total	Voyageurs	Marchandises
Electricité (10 <sup>6</sup> KWh)	4.628	2.127	2.501	4.815	2.317	2.498
Carburant diesel (1000 m <sup>3</sup> )	436	211	225	484	230	254
Fuel lourd (1.000 m <sup>3</sup> )	177	21	156	15	2	13
Charbon (1.000 T.)	240	68	172	2,9	1,2	1,7
Total en équivalent carburant diesel (1.000 m <sup>3</sup> )	2.002	835	1.167	1.755	836	919

En 1970 et 1972 la S.N.C.F. a transporté :

	1970	1972
Voyageurs (milliards de VK)	41	43,2
Marchandises (milliards de TK)	70,4	68,6

Les consommations moyennes par 100 VK et 100 TK, en équivalent litre de carburant diesel étaient donc les suivantes :

Consommation moyenne par	1970	1972
100 voyageurs-kilomètres	2,04 l.	1,94 l.
100 tonnes-kilomètres	1,66 l.	1,34 l.



Il faut noter que, pour les voyageurs, les consommations indiquées se rapportent aux voyageurs payants et que, si l'on prend en compte les voyageurs transportés gratuitement, les chiffres ci-dessus sont à réduire de près de 10 %.

La S.N.C.F. s'est efforcée de pousser plus loin la décomposition, en se référant à ses statistiques de 1970 :

a) Pour les voyageurs, on ne peut différencier la consommation selon la distance de parcours, mais on peut la différencier selon les catégories de trains :

- pour les express et rapides, la consommation de 1970 était d'environ 1,82 l. par 100 VK.
- pour la banlieue de Paris, elle était de 1,83 l. par 100 VK ; on notera qu'aujourd'hui cette consommation est exclusivement électrique.
- pour les omnibus, elle était de 2,77 l. par 100 VK.

Il ne s'agit que de moyennes ; la consommation réelle varie selon le profil de la ligne et surtout selon la composition des trains et leur degré d'occupation.

b) Pour les marchandises, la S.N.C.F. a différencié la consommation selon qu'il s'agit de trains complets ou des autres transports par wagons, et selon les coupures de distance.

Entre trains complets et wagons isolés, la différence de consommation moyenne est flagrante, malgré la proportion très élevée des retours à vide dans les trains complets. La moyenne de la consommation en 1970 était par 100 TK de 1,27 l. équivalent carburant diesel pour les trains complets et de 1,94 pour les wagons isolés ou les rames ; l'économie d'énergie réalisée par les trains complets est de 1/3 ; elle serait plus forte encore si l'on n'avait pas groupé les rames avec les wagons isolés. La différence tient, en partie, aux allongements de parcours des wagons isolés et des rames ; par rapport aux distances taxées la majoration des parcours réels est en moyenne de 11,2 % pour les trains complets et de 16,5 % pour les wagons isolés et les rames. Mais l'essentiel de la différence tient aux parcours terminaux, par trains de faible tonnage, pour les wagons isolés.

On aurait donc pu penser que, sauf pour les trains complets, l'étude des consommations par coupures de distance ferait apparaître une sensible diminution de la consommation d'énergie par TK quand la distance de transport augmente. En fait, il n'en est rien, deux éléments jouant en sens inverse : la proportion de parcours terminaux dans le parcours total diminue quand la distance augmente, mais en sens inverse la proportion de parcours dans des trains de marchandises rapides - et consommant en conséquence plus d'énergie à la TK transportée que les trains ordinaires - augmente avec la distance. L'analyse de la variation de la consommation unitaire selon les coupures de distance ne fait ressortir que de faibles variations autour de la moyenne. La seule variation significative concerne les trains complets et consiste dans une réduction de 16 % de la consommation dans la tranche 50-200 Kms ; elle s'explique par l'importance dans cette tranche de trains très lourds et relativement lents de la sidérurgie.

Correction à apporter en raison de l'allongement des distances ferroviaires par rapport aux distances routières

Pour les trains complets aucune correction n'est à apporter. Pour les autres transports de marchandises, le coefficient correcteur à appliquer est 0,88. On a donc par 100 TK calculées selon la distance routière les consommations unitaires suivantes :

- trains complets            1,27 litre-équivalent carburant diesel
- wagons isolés et rames 2,31 litre-équivalent carburant diesel

Pour les voyageurs une certaine augmentation des consommations unitaires serait également à appliquer pour tenir compte de l'allongement de certains parcours ferroviaires par rapport aux parcours routiers (Paris-Lyon notamment), mais la correction à apporter n'a pas encore été appréciée.

- ANNEXE IV -

OLEODUCS

La consommation pour le transport est celle des stations de pompage. La quasi-totalité de l'énergie consommée est employée à compenser les pertes de charge dans le tuyau ; la dénivelée ne joue, sauf cas particuliers, qu'un rôle insignifiant.

Pour les oléoducs, la consommation pour 100 TK paraît être en moyenne d'environ 0,2 kg de produits pétroliers, soit 0,24 litre de carburant Diesel.

## LES TRANSPORTS DE NAVIGATION INTERIEURE

Les renseignements disponibles sont peu nombreux et souvent incertains :

1. Le Comité professionnel du pétrole indique pour la navigation intérieure une consommation de 225.000 T. de carburant Diesel, soit 272.000 m<sup>3</sup>, en 1972.

Le tonnage kilométrique assuré sur territoire français, transit sur le Rhin le long de la frontière française exclu (le ravitaillement en carburant des bateaux assurant ce transit ne se fait guère en France) a été de 13,1 milliards de TK en 1972 d'après les statistiques de navigation intérieure. Compte tenu du coefficient correcteur de 0,725, il était donc, calculé selon la distance routière, de 9,5 milliards de TK.

La consommation unitaire moyenne pour 100 TK (selon la distance routière) serait donc de 2,87 litres de carburant Diesel.

Ce chiffre est vraisemblablement surestimé. Il se peut, en effet, que la consommation de 225.000 T. donnée par le Comité professionnel du pétrole comprenne, pour une part assez importante, l'avitaillement des bâtiments français ou étrangers pour des parcours sur le Rhin et sur la Moselle hors du territoire français. D'autre part, la consommation, pour les besoins de l'équipage et de la famille vivant à bord des automoteurs, n'est peut-être pas négligeable.

2. Des enquêtes de la Direction des Transports Terrestres donnent les consommations moyennes suivantes pour l'automoteur de 38 m.50 par kilomètre parcouru

artisans (tonnage moyen offert 260 T.) : 2,74 litres de carburant Diesel;  
petites flottes (tonnage moyen offert 285 T.) : 3,20 litres de " "

ce qui, en admettant un coefficient d'utilisation de 0,7, donnerait, par 100 TK calculées selon les distances routières, des consommations unitaires moyennes de

artisans : 2,1 litres de carburant Diesel  
petites flottes : 2,2 litres de carburant Diesel.

3. D'après des renseignements recueillis auprès de sociétés exploitantes et résultant de la comparaison entre leur consommation annuelle de carburants et le volume de leurs transports :

- pour une exploitation par convois poussés sur la Seine avec remonte en charge et descente à vide, la consommation a été de 1,12 litre de carburant Diesel pour 100 TK calculées selon la distance parcourue, soit compte tenu du coefficient correcteur à appliquer sur la Seine, d'environ 2 litres par 100 TK calculées selon la distance routière ;
- pour une exploitation par convois poussés sur le canal Dunkerque - Valenciennes, la consommation a été de 0,95 litre par 100 TK calculées selon la distance parcourue.

4. En Allemagne une étude de l'Institut I.F.O. donne pour l'ensemble des voies d'eau (Rhin compris où le courant est fort et où l'on peut charger à plein) une consommation moyenne unitaire de 1,93 l. par 100 TK mesurées selon la distance parcourue.

°

° °

En l'état actuel des renseignements disponibles, il semble que la consommation unitaire des convois poussés soit inférieure à celle des automoteurs de 38 m.50 et que la consommation unitaire moyenne ne soit pas inférieure à 2 litres de carburant Diesel, mesurées selon la distance routière.

°

° °

Aux consommations de traction il faudrait ajouter, pour une étude complète, les consommations ou les pertes d'énergie entraînées par les éclusées : stations de pompage (cas des franchissements futurs de seuils par voies à grand gabarit) et pertes de production d'énergie électrique aux écluses associées à une centrale hydroélectrique (cas du Rhône et du Rhin).

CONSEIL GENERAL  
des  
PONTS ET CHAUSSEES

10 juillet 1974

P. LE VERT  
Ingénieur Général

LES ECONOMIES D'ENERGIE ET DE PRODUITS PETROLIERS  
QUI RESULTERAIENT D'UNE MODIFICATION DE LA REPARTITION DU  
TRAFIC ENTRE MODES DE TRANSPORT

I - VOYAGEURS.

I - 1. Volume des déplacements.

On ne traitera pas ici des transports ou déplacements urbains ou suburbains.

Abstraction faite de ces transports, les déplacements de voyageurs sont passés de 1963 à 1973 :

- par voitures particulières de 100 à 200 milliards de voyageurs-kilomètres (VK) ; ces chiffres sont très approximatifs, mais l'ordre de grandeur de l'accroissement pendant la décennie est certain ; le parc de voitures particulières s'est accru de 80 % et le parcours moyen annuel a augmenté de 10 % ;

- par autocars de 12 à 17 milliards de VK (chiffres eux aussi approximatifs) ; l'augmentation tient aux transports scolaires et, pour une plus faible part, aux transports occasionnels ; le trafic des lignes régulières a diminué ;

- par avion (trafic intérieur seulement) de 0,25 environ à 2,6 milliards de VK ;

- par trains omnibus de 5 à 3,5 milliards, la réduction ne résultant que pour un dixième à peu près des suppressions de services ;

- par trains express ou rapides de 25,7 à 33,7 milliards de VK.

I - 2. Consommation d'énergie par 100 voyageurs-kilomètres.

Dans les déplacements non urbains, le nombre moyen d'occupants par voiture particulière est estimé à 2 et la consommation moyenne aux 100 kilomètres à 9 litres de carburant. La consommation moyenne par 100 VK est donc de 4,5 litres.

La consommation totale des autocars est estimée dans le document CESM.2 du 24 avril 1974 à 427.000 m3 de gazole. Rapporté à 17 milliards de VK, cela donne une consommation moyenne de 2,5 litres par 100 VK. Certes, pour un autocar occupé à 100 %, elle n'est que le 1/3 ou le 1/4 de ce chiffre, mais le coefficient moyen d'occupation est faible.



Pour 2,6 milliards de VK en trafic intérieur en 1973, Air-France, Air-Inter, les charters et les Compagnies de 3<sup>e</sup> niveau ont consommé 315.000 m<sup>3</sup> de carburant avion, soit 12 litres par 100 VK. Toutefois, les distances étant un peu plus faibles par air que par route, les Compagnies d'aviation s'efforçant de compenser les répercussions de la hausse du prix du carburant par un accroissement de l'occupation de leurs avions, et la consommation au siège kilomètre offert des futurs appareils à grande capacité (Airbus, Mercure) étant plus faible que celle des avions actuels, il semble préférable de retenir par prudence, pour les comparaisons, le chiffre de 10 litres par 100 VK.

La consommation moyenne d'énergie par la S.N.C.F. (chauffage et éclairage des trains compris) était en 1972 de 1,94 l. d'équivalent gazole par 100 VK d'après la note CESM 2. du 24 avril. Mais il s'agit uniquement des voyageurs payants et, si l'on tient compte des voyageurs bénéficiant de la gratuité, elle tombe à 1,8 l., de plus, le nombre de VK a augmenté de 4,4% entre 1972 et 1973 alors que le parcours des trains ou autorails voyageurs ne s'est accru que de 1,8 %, et les premiers mois de 1974 voient une nouvelle augmentation des VK de 8 % par rapport à 1973. Dans la situation actuelle on peut donc estimer la consommation moyenne à 1,6 l. par 100 VK. La vitesse consomme de l'énergie, mais, paradoxalement, à cause de leur très faible occupation, les services omnibus consomment 46 % de plus que la moyenne et les trains express et rapides 7 % de moins. Dans la catégorie express et rapides, ce sont même souvent les rapides, à fort coefficient d'occupation, qui ont la consommation la plus faible au VK (1). Au total on peut estimer les consommations moyennes par 100 VK:

- pour les services omnibus (dont le trafic ne croît pas) à  
1,8 l. x 1,46 = 2,63 l. d'équivalent gazole
- pour les express à 1,6 l. " "
- pour les rapides à 1,47 l. " "

Il faut ajouter que les 3/4 de l'énergie consommée sont de l'énergie électrique, la proportion étant, toutefois, beaucoup plus faible pour les services omnibus et un peu plus forte pour les rapides.

### I - 3. Effets sur la consommation d'énergie d'une modification de la répartition du trafic entre modes de transport.

- 
- (1) Même aux très grandes vitesses la consommation unitaire reste modérée, si l'occupation est bonne. Les rames de la nouvelle ligne PARIS-LYON ne consommeront, malgré leur vitesse et en raison de leur aérodynamisme (maître couple plus faible, continuité entre caisses) que 17 kwh/ au kilomètre à la vitesse de 250 km/h. Compte tenu du bon coefficient d'occupation que l'on peut espérer obtenir à cause de la faible capacité unitaire et de la possibilité de moduler les fréquences en fonction de la demande, cela correspond, d'après l'équivalence 1 kwh = 0,26 l. d'équivalent gazole admise dans le document CESM.2, à une consommation de 2,14 l. par 100 VK.

### 1 - 3 - 1. Limitation des possibilités de transfert de la route au rail.

Il est évidemment hors de question de transférer sur le rail une part importante des déplacements en voiture particulière ou en autocar, et cela non seulement pour les déplacements actuels, mais pour l'accroissement des déplacements que suscite l'élévation du niveau de vie. D'abord, beaucoup des trajets en cause ne peuvent être assurés, même partiellement, par rail. Ensuite, la majorité des déplacements en voiture particulière (déplacements de week-end, la plupart des courts déplacements de loisir, une bonne partie du kilométrage parcouru en vacances) n'ont lieu qu'à cause des facilités offertes par ce mode de transport. Enfin, les possibilités de la S.N.C.F. sont limitées.

A ce sujet il faut distinguer :

- les superpointes au départ de PARIS et, dans une moindre mesure, au retour sur PARIS : Noël et Jour de l'An, congés de février, Pâques, fin juin, fin juillet ; pendant les 10 à 15 jours en cause, et surtout à Noël - Jour de l'An, la S.N.C.F. est à la limite des possibilités de son matériel voyageurs et de ses installations ; dès à présent, il arrive quelques jours par an que la demande potentielle dépasse la capacité offerte et ne soit ramenée au niveau des possibilités que par le jeu des réservations ;

- les pointes du vendredi en fin d'après-midi, notamment sur certains trains dits d'affaires et, dans une moindre mesure, les pointes du dimanche soir et du lundi matin sur certaines relations ; beaucoup de trains sont alors plus ou moins complets, mais quelques forçements ou doubléments seraient encore possibles, en dépit des contraintes qu'impose l'entretien du matériel ;

- le reste des services ; une augmentation importante du trafic n'exigerait pas d'investissements supplémentaires et n'entraînerait la mise en marche que de quelques trains nouveaux.

### 1 - 3 - 2. Economies d'énergie en cas de transfert de la voiture particulière vers le train.

A moins d'être la conséquence d'un rationnement de l'essence ou à moins d'être motivés par un esprit civique d'économie des devises qu'il serait téméraire d'espérer, les transferts ne peuvent résulter que de la comparaison que font les intéressés d'une part entre la sécurité, la commodité et la rapidité des deux modes de transport - et à cet égard les limitations de vitesse sur la route et la poursuite par la S.N.C.F. de l'amélioration de la vitesse et de la qualité de ses services peuvent jouer un rôle non négligeable - d'autre part entre les prix de revient du train et de la voiture particulière. Dans l'estimation qu'ils font du prix de revient kilométrique de leur voiture, les automobilistes ne comptent guère que l'essence. Il est donc vraisemblable que les transferts porteront surtout sur les déplacements où le nombre d'occupants par voiture particulière est faible. Il en résulte que l'économie de carburant par VK transféré sur le rail sera supérieure à la moyenne de consommation par VK ; elle peut approximativement être estimée à 6 litres par 100 VK.

Il en résulte aussi que l'augmentation du trafic S.N.C.F. ne sera pas homothétique du trafic ferroviaire actuel et ne portera guère sur les déplacements où toute la famille s'entasse dans la voiture. La S.N.C.F. serait dans l'impossibilité de faire face à un accroissement de ses superpointes, mais, tout naturellement, ce n'est guère sur ces superpointes que porteront les reports de trafic. D'ailleurs, là où la S.N.C.F. a aggru très fortement son trafic grâce à l'amélioration de ses services, sur PARIS - CAEN - CHERBOURG notamment, l'augmentation intéresse essentiellement les jours où le trafic était le plus faible.

Certes, l'augmentation du trafic voyageurs S.N.C.F. ne peut porter exclusivement sur les creux des trains. D'une part, l'occupation des trains est une moyenne de bout en bout et tel express PARIS-NICE occupé en moyenne à 50 ou 60 % sur tout le parcours peut être occupé à 90 % au départ de PARIS. D'autre part, ce sont les trains du milieu de la journée qui présentent le plus de places disponibles et dont le trafic augmente proportionnellement le moins. Mais le nombre de places-kms offertes peut, dans l'ensemble, augmenter beaucoup moins vite que le trafic et, comme la consommation d'énergie croît elle-même moins rapidement que le nombre de places-kilomètres offertes (le forçement d'un train n'accroît pas la consommation proportionnellement à l'augmentation du nombre de places), un accroissement du trafic de 10 ou 20 % n'accroîtrait respectivement que de 2 ou 5 à 6 % la consommation d'énergie.

Supposons qu'en 1975 la S.N.C.F. transporte 8 milliards de voyageurs-kilomètres de plus qu'en 1973, ce qui paraît être le maximum de ses possibilités à moins de détérioration sérieuse de la qualité de ses services en fin de semaine et sous réserve que l'augmentation de trafic ne porte guère sur les superpointes. L'accroissement de la consommation d'énergie serait de l'ordre de 30.000 m<sup>3</sup> d'équivalent gazole, dont 80 à 90 % sous forme d'énergie électrique car c'est sur les relations électrifiées que l'essentiel des forçements ou doubléments de trains devrait porter. Pour autant qu'un tel accroissement de trafic se fasse au détriment des voitures particulières, la réduction de la consommation de produits pétroliers en résultant peut être évaluée à

$$8 \times 10^7 \times 6 \text{ l.} - 15 \% \times 30.000 \text{ m}^3 = 475.000 \text{ m}^3$$

en échange d'un accroissement de la consommation d'énergie électrique d'environ 100 millions de kwh (1).

### 1 - 3 - 3. Economie d'énergie en cas de transfert entre train et autocar.

Les seuls transferts envisageables pratiquement sont

- a) le transfert sur rail de déplacements assurés par des services occasionnels d'autocars ;
- b) le transfert sur route de services omnibus ferroviaires.

---

(1) Comme la S.N.C.F. aurait un supplément important de recettes sans grosses dépenses nouvelles, l'accroissement de trafic présenterait aussi un excellent bilan financier.

Le transfert sur rail de services occasionnels d'autocars apporte une économie nette d'énergie s'il peut se faire sur les trains existants ; l'économie d'énergie reste importante s'il suffit d'ajouter des voitures supplémentaires aux trains existants. Par contre, remplacer un ou deux autocars par un autorail accroîtrait la consommation d'énergie au lieu de la réduire.

Quant aux transferts sur route de services ferroviaires omnibus, il semble bien que, dans certaines limites, ils économisent de l'énergie.

La consommation moyenne par 100 VK des services omnibus ferroviaires et des autocars est du même ordre de grandeur : 2,63 l. pour le rail, 2,5 l. pour l'autocar. Mais 70 % des services omnibus sont assurés par autorail (11 % l'étant par automotrices électriques, 13 % par trains électriques et 5 % par trains Diesel). Or l'autorail le plus courant - 141 places avec la remorque, 425 CV - consomme 100 litres de gazole par 100 kilomètres en service commercial et, sur les services dont le transfert sur route est envisagé, l'occupation moyenne est faible. Pour une occupation moyenne de 25 %, qui est loin d'être atteinte sur certains services, la consommation d'un autorail par 100 VK ressort ainsi à 2,85 l. de gazole, alors qu'un car de remplacement de 45 places transportant en moyenne les 35 voyageurs de l'autorail ne consommerait que 0,8 litre par 100 VK. Toutefois, il faut tenir compte

- de la forte inégalité du trafic selon les jours, les heures et les sections ;

- de l'évasion de la clientèle vers la voiture particulière qui accompagne souvent les transferts sur route de services ferroviaires ; pour les services transférés sur route en 1970 et 1971, l'évasion du trafic atteignait au total 18 %, mais elle concernait à la fois le passage à la voiture particulière, la création de services privés d'autocars de ramassage, et l'utilisation de deux roues.

Reprenons l'exemple ci-dessus de 35 voyageurs en moyenne par autorail. Admettons que l'évasion vers la voiture particulière soit de 14 % (et vers les deux roues de 4 %) et qu'il y ait en moyenne 1,4 voyageur par voiture ; admettons que, pour transporter en moyenne les 31 voyageurs restés fidèles au service, il faille une fois sur trois cars de 45 places, une fois sur 5 deux cars, et le reste du temps un seul car : le bilan énergétique du transfert est par 100 km de service transféré

Consommation économisée sur rail..... 100 l. de carburant

Consommation des cars de remplacement

$$\frac{28 \text{ l.} \times 3}{10} + \frac{28 \text{ l.} \times 2}{5} + 28 \text{ l.} \left(1 - \frac{1}{10} - \frac{1}{5}\right) = 39,2 \text{ l.}$$

Consommation des voitures particulières  
de remplacement :

$$\frac{35 \times 0,14}{1,4} \times 9 \text{ l.} \dots\dots\dots = 31,5 \text{ l.}$$

Total des consommations de remplacement..... 70,7 l. de carburant

L'économie est d'environ 30%. Elle serait différente dans d'autres cas, mais, vu la faible fréquentation des services dont le transfert fait l'objet d'études, il semble probable que la plupart de ces transferts économiseraient de l'énergie.

#### I - 3 - 4. Economie d'énergie en cas de transfert entre avion et train.

Même si, par impossible, tous les services aériens intérieurs et européens étaient supprimés, leur clientèle ne se reporterait que partiellement sur l'avion ou la route. L'avion, en effet, a, par sa rapidité, engendré des déplacements qui disparaîtraient avec lui. Lors de la longue interruption des services aériens intérieurs qui s'est produite au début de 1973, la S.N.C.F. a dû forcer la composition de la majorité de ses rapides sur les relations où s'étaient arrêtés les services aériens, et en dédoubler quelques uns, mais l'accroissement de son trafic a été inférieur au trafic aérien supprimé. Peut-être une partie de la clientèle a-t-elle seulement différé ses voyages, mais l'interruption avait été longue.

En cas de report important de la clientèle avion, la S.N.C.F. pourrait rencontrer des difficultés sur l'axe PARIS - LYON - MARSEILLE - NICE et, dans une moindre mesure, sur les relations avec l'Allemagne, la Suisse et l'Italie. En cas de report modéré, c'est-à-dire si le trafic aérien cessait de croître ou même baissait légèrement, la S.N.C.F. serait à même d'assurer le trafic supplémentaire qui en résulterait pour elle, moyennant quelques forcements et, à terme, quelques doubléments de trains. En moyenne, la consommation supplémentaire d'énergie - à peu près exclusivement d'ailleurs de l'énergie électrique - serait, par 100 VK, de l'ordre de 5 à 10 % de la consommation de l'avion.

#### II - MARCHANDISES.

II. 1. On ne traitera pas ici des transports par canalisations ; en général, pour ces transports, le choix du mode de transport résulte, en effet, de la décision de construire la conduite et non pas de décisions de la clientèle susceptibles d'évoluer au jour le jour.

Les statistiques usuelles de tonnes-kilomètres (TK) sont établies selon des distances variant sur une même relation selon le mode de transport ; elles ne sont donc pas exactement comparables d'un mode de transport à un autre. Plutôt que de s'y référer, on exprimera toutes les TK en les calculant selon la distance routière, comme on l'a fait dans le document CESM. 2 pour évaluer les consommations d'énergie par 100 TK. Cela revient à réduire respectivement de 8 % et de 27,5 % les chiffres des TK du fer et de la voie d'eau dans les statistiques usuelles.

Ainsi corrigées, les TK sont passées de 1963 à 1973 :

- par route à moins de 50 km; de distance, de 9,6 à 15,4 milliards de TK,



- par **route**, à plus de 50 km de distance, d'environ 30 à 70 ou 75 milliards de TK (1),
- sur la S.N.C.F., de 58 à 67 milliards de TK,
- sur les voies navigables, de 7,2 à 9,5 milliards de TK, transit sur le Rhin le long de la frontière française exclu.

Entre la route et le rail, la répartition des transports (TK) aux diverses distances est approximativement la suivante (compte non tenu des transports routiers effectués par les transporteurs étrangers):

	fer	route
0 à 50 km	7 %	93 %
150 à 300 km	20 %	80 %
150 à 300 -	45 %	55 %
300 à 400 -	57 %	43 %
400 km et plus	64 %	36 %

De 1963 à 1971 le trafic ferroviaire n'avait augmenté que de 5 %, avec d'ailleurs des régressions certaines années ; en 1972 il a progressé de 2 %, en 1973 de 7,7 %. On note que les transports de véhicules routiers sur rail ont augmenté de près de 30 % au cours de la décennie, mais ne représentent encore qu'environ 1,5 % du trafic routier à grande distance ; quant aux transports de transconteneurs ils sont en accroissement rapide, mais leur tonnage n'atteint encore que 1 % du trafic marchandises S.N.C.F.

## II. 2. Consommation d'énergie par 100 TK

D'après le document **CESM 2.**, la consommation moyenne d'énergie par 100 TK, en gazole ou équivalent gazole, était la suivante en 1972 :

(1) Les résultats de l'enquête par sondage sur les transports 1973 ne sont pas encore définitifs ; le chiffre de 70 milliards de TK est celui obtenu en extrapolant à l'ensemble de l'année l'augmentation de 19 % par rapport à 1972 qui résulterait de cette enquête pour le 1er semestre, et en prenant en compte les quelque 5 milliards de TK effectuées sur territoire français par les transporteurs étrangers (voir pour l'évaluation de ce chiffre le document **CESM.2**). Il faut noter, d'ailleurs, que les statistiques des TK par route, même si on y intègre les transporteurs étrangers, sont par défaut ; les sondages omettent, en effet, certaines catégories de véhicules (camionnettes d'au plus 0,5 T de charge utile, bennes à ordures ménagères, etc...) ; en outre, il se peut qu'au cours des enquêtes, les intéressés aient tendance à sous-estimer leurs transports plutôt qu'à les surestimer.



- par route à moins de 50 km	9,1 l. (et davantage pour les véhicules à essence)
de 50 à 150 km	6,75 l.
de 150 à 300 km	5,7 l.
de 300 à 400 km	5 l.
de 400 à 500 km	4,3 l.
à plus de 500 km	3,4 l.

la décroissance quand la distance augmente s'expliquant par la réduction des parcours à vide et par l'utilisation de véhicules de plus forte capacité.

- par rail, 1,45 l. dont 72% sous forme d'énergie électrique
- par voie d'eau, 1 à 3 l. selon les voies d'eau et selon les types de bateaux ou de convois.

A la consommation des transports par fer et par eau s'ajoute éventuellement celle des transports terminaux par route. On manque de données sur la fréquence de ces transports terminaux pour la navigation intérieure. Dans les transports ferroviaires, la décomposition du trafic était la suivante en 1972, abstraction faite des transports de détail :

	en tonnage	en TK
transports entre embranchements particuliers, voies de port ou points frontière	52,9 %	43,5 %
transports d'un embranchement particulier, d'une voie de port ou d'un point frontière sur une gare	22,3 %	24 %
transports d'une gare sur un embranchement particulier, une voie de port ou un point frontière	14,1 %	13,4 %
transports entre gares	10,7 %	19,1 %
	100 %	100 %

Certains chargements ou livraisons en gares n'exigeant pas de transport terminal, il n'y a, en gros, qu'un transport terminal par route pour deux transports ferroviaires. On note, d'après les chiffres des tonnes et des TK, que la distance moyenne de transports de gare à gare est d'environ 500 km, alors qu'elle est seulement de 290 km entre gare et embranchement ou vice versa, et de 230 km entre embranchements ; cet écart traduit la détérioration de la compétitivité du rail vis-à-vis de la route en cas de rupture de charge.

Toutefois, il est facile de constater que, même avec un camionnage à chaque extrémité, le transport par fer reste plus économique en énergie que le transport par route. Prenons, en effet, le cas extrême fort défavorable au fer (1) d'un transport où la distance directe par route serait de 70 km et où le transport avec rupture de charge comprendrait un parcours ferroviaire de 55 km et deux camionnages de 15 km chacun. Le transport direct consomme, s'il est assuré par un véhicule de gros tonnage revenant à vide :

$$7 \text{ l.} \times 0,7 = 4,9 \text{ l. de gazole,}$$

et le transport mixte consommerait, en supposant pour les camionnages l'emploi de gros véhicules :

$$7 \text{ l.} \times 2 \times 0,15 + 2,31 \times 0,55 = 3,37 \text{ l. de gazole ou d'équivalent gazole.}$$

Pour des cas plus réalistes, où les distances de transport sont plus grandes, la différence des consommations d'énergie serait plus forte.

## II. 3. Effets sur la consommation d'énergie d'une modification de la répartition du trafic entre modes de transport.

La différence de consommation par 100 TK du rail et de la voie d'eau étant relativement faible, on ne traitera que du rail et de la route.

### II. 3. 1. Possibilités du rail.

Jusqu'à l'an dernier, les transports par oléoducs et les transports par route ont bénéficié presque exclusivement de l'accroissement du volume des transports qu'entraîne le développement économique. Cela ne signifie pas que tous les transports nouveaux étaient faits par route (ou par oléoducs) ; le fer assurait certains d'entre eux mais, simultanément, une part du trafic ferroviaire antérieur passait à la route ou disparaissait du fait de la reconversion technique ou du déplacement de certaines industries (transports de charbon et de minerai). En 1973 encore, l'accroissement du trafic semble avoir été au moins deux fois plus fort sur la route que sur le fer. Dans les premiers mois de 1974, les transports ferroviaires ont augmenté de 7,7 % et les transports routiers ont certainement continué à progresser, la consommation de gazole routier étant en augmentation de 3,7 % malgré les économies que la hausse du gazole a pu amener dans l'emploi et la conduite des véhicules.

La S.N.C.F. assure actuellement sans difficultés notables (2) un trafic en accroissement d'environ 8 % sur l'an dernier, succédant à une augmentation du même ordre en 1973. Il est vraisemblable qu'elle

---

(1) Le cas est théorique car, en raison du prix de revient des ruptures de charge, nul ne songerait à recourir au rail dans un tel cas.

(2) Les difficultés rencontrées pour le trafic à destination de l'Italie sont le fait des seuls chemins de fer italiens.

serait à même, dans le cadre de ses enveloppes actuelles d'investissements, de faire face à une progression un peu plus vive du trafic, mais la progression possible a des limites assez étroites, à moins d'investissements supplémentaires.

Il est vrai que l'augmentation du nombre de wagons-kilomètres et du nombre de trains est inférieure à celle du trafic pour les raisons suivantes :

- une part du trafic supplémentaire de lots et de détail est assurée sans renforcement des moyens, grâce à l'amélioration du chargement des wagons ;
- les acheminements de wagons vides croissent vraisemblablement moins vite que le trafic ;
- une part des acheminements supplémentaires de wagons est assurée par les circulations existantes, les trains de triage à triage ou les trains complets d'embranchement à embranchement n'étant souvent, sur beaucoup de relations, pas à la limite de charge et les trains dits " omnibus " qui assurent les acheminements terminaux ne l'étant presque jamais ;
- les moyens de traction des gares pour la desserte des embranchements particuliers présentent en général de larges disponibilités d'emploi ;
- l'augmentation du nombre des trains formés dans les triages y réduit la durée de stationnement des wagons et améliore donc la productivité de ceux-ci en TK ;
- l'accroissement du parc de wagons et de locomotives nécessaires pour un volume donné de TK supplémentaires sera d'autant plus faible que la distance des transports supplémentaires sera plus grande ; en effet, d'une part l'essentiel des journées-wagons se consomme dans les mises en place et dans les stationnements au départ et à l'arrivée, d'autre part plus l'importance relative des acheminements par trains omnibus par rapport au transport total est faible, plus le rendement moyen des locomotives en TK remorquées s'améliore ; or, la compétitivité du rail vis-à-vis de la route s'accroissant avec la distance, il est raisonnable de penser qu'une forte augmentation du volume des transports ferroviaires porterait surtout sur des transports à grande distance.

L'accroissement du trafic marchandises pose aussi des problèmes d'infrastructure. Certes, sur la plus grande partie du réseau, la marge de capacité des lignes est considérable, mais quelques sections de lignes (notamment St Florentin - Dijon, sur Paris-Lyon) approchent déjà de la saturation, et l'augmentation du trafic accroîtra le nombre de trains qu'il faut détourner par des itinéraires allongés ou moins économiques. Certes, la capacité des triages dépend en partie de la cadence d'enlèvement des wagons, mais elle n'est pas indéfiniment élastique.

Au total, surtout s'il porte à peu près exclusivement sur des trains complets-navettes, ou sur des transports à plus de 300 km. de distance, un accroissement du trafic marchandises de la S.N.C.F. de l'ordre de 10 % par an pendant quelques années ne devrait pas se heurter à trop de difficultés ; mais il faudrait pour cela accroître les commandes de matériel roulant et accélérer quelques investissements d'infrastructure ; en raison des délais qu'exige la réalisation des investissements, la prévision est indispensable en la matière.

### II. 3. 2. Economies d'énergie à attendre d'un éventuel accroissement du trafic ferroviaire.

Sur la route, comme d'ailleurs sur la voie d'eau, l'accroissement des parcours et par suite la progression de la consommation des produits pétroliers, sont sensiblement proportionnels à l'augmentation du trafic. A plus ou moins long terme, l'évolution des types de camions utilisés et le progrès technique peuvent diminuer les consommations unitaires et, dans l'immédiat, celles-ci pourraient être très notablement réduites par la généralisation de pratiques de conduite systématiquement orientées vers l'économie de carburant, mais l'augmentation des consommations de carburant due à un accroissement des transports routiers resterait à peu près parallèle à cet accroissement.

Il n'en est pas de même sur la S.N.C.F. Comme on l'a noté ci-dessus, le nombre de trains-kilomètres croît moins que le nombre des TK ; or, en raison notamment du poids de la locomotive, la consommation d'énergie d'un train augmente, à vitesse égale, plus lentement que son tonnage et, de ce seul fait, une progression de 10 % du trafic marchandises S.N.C.F., identique sur toutes les relations et pour toutes les catégories de trafic, ne majorerait que de 8 % la consommation d'énergie du trafic marchandises. D'autres causes d'économie jouent aussi, qu'il est plus difficile de chiffrer : amélioration du chargement moyen de certains wagons (ce qui réduit le poids mort par tonne transportée), réduction des parcours à vide, etc.. Il est, au total, vraisemblable qu'une progression de 10 % du trafic majorerait de moins de 7,5 % la consommation d'énergie.

C'est sur les transports à grande distance que la S.N.C.F. a intérêt à faire porter son effort, parce qu'à tonnage kilométrique égal ils exigent moins de moyens supplémentaires et moins de dépenses d'exploitation.

Par milliard de TK à plus de 300 km, mesurées selon la distance routière, la consommation d'énergie supplémentaire est approximativement :

- si le transport est fait par route avec de gros véhicules

$$4 \text{ l.} \times 10^7 = 40.000 \text{ m}^3 \text{ de gazole}$$

- s'il est fait par rail, en admettant que les transports terminaux routiers représentent 20 TK par 400 TK ferroviaires et soient assurés par de gros véhicules :

$$1,45 \text{ l.} \times 10^7 \times 0,75 + 7 \text{ l.} \times 10^7 \times \frac{20}{400} = 14.500 \text{ m}^3 \text{ d'équivalent gazole,}$$

dont 8.000 m<sup>3</sup> sous forme d'énergie électrique (30 millions de Kwh environ).

Sur longue période, l'accroissement du tonnage kilométrique rail + route semble être voisin de celui de la P.I.B. Supposons qu'en 1974 et 1975 il soit de 5 % par an, et cherchons quelles seraient la répartition du trafic et les consommations d'énergie dans les deux hypothèses extrêmes suivantes :

1) Le fer n'assure en 1975 que les TK de 1973

2) Les TK ferroviaires sont en 1975 supérieures de 20 % à celles de 1973, l'augmentation portant pour les 9/10èmes sur les transports à plus de 300 kms de distance ; cette hypothèse est à la limite des possibilités de la S.N.C.F.

La répartition du trafic exprimé en milliards de TK, est la suivante :

		Trafic total	Trafic à plus de 300 kms	Trafic à moins de 300 kms
Rappel 1973				
	Route	88	35	53
	Rail	<u>67</u>	<u>48</u>	<u>19</u>
	Total	155	83	72
Trafic 1975	Total	172	92,5	79,5
dont				
Hypothèse 1	Route	105	44,5	60,5
	Rail	67	48	19
Hypothèse 2	Route	91,6	32,5	59,1
	Rail	80,4	60	20,4

Les différences de consommation d'énergie entre l'hypothèse 1 et l'hypothèse 2 sont d'environ :

- route + 12 milliards de TK x 4 l. x  $10^7$  + 1,4 x 6 l. x  $10^7$  = 565.000 m<sup>3</sup> de gazole
- rail - 13,4 milliards de TK x 1,45 x 0,8 x  $10^7$  = - 155.000 m<sup>3</sup> d'équivalent gazole, dont les 3/4 sous forme d'énergie électrique.

Au total l'hypothèse 2 s'annonce, par rapport à l'hypothèse 1, environ 525.000 m<sup>3</sup> de gazole contre un supplément de consommation d'énergie électrique de l'ordre de 400 millions de kwh.

On notera que, pour une augmentation du volume des transports de 5 % par an, et dans l'hypothèse de répartition du trafic la plus favorable pour l'économie d'énergie, la consommation de gazole des transports routiers augmente quelque peu chaque année, à consommations unitaires supposées constantes.

### III - Remarques sur la courbe de demande d'énergie de la S.N.C.F.

Le coût du Kwh pour l'EDF et pour la nation varie selon le jour et l'heure.

Aux heures de pointe, tout appel supplémentaire de puissance nécessite l'accroissement des installations de production et de distribution d'EDF. Aux autres heures, il n'exige à peu près aucun investissement, et le Kwh fourni ne coûte guère que le combustible consommé pour



le produire (1) : fuel aujourd'hui, combustible nucléaire demain.

La production d'une centrale nucléaire étant moins modulable que celle d'une centrale thermique, le jour relativement proche où la production sera à dominante nucléaire, le coût du Kwh aux heures les plus creuses sera quasi-nul.

On trouvera ci-joint, en annexe :

- les courbes de charge d'EDF et de la S.N.C.F. pour le mercredi 19 décembre 1973 (pour faciliter la comparaison des deux courbes on a adopté des échelles différentes) ; la courbe S.N.C.F. est beaucoup plus plate que celle d'EDF et les pointes ne coïncident pas ;

- les courbes de charge, le mercredi 20 décembre 1972, d'une part des régions Nord et Paris de la S.N.C.F., d'autre part du reste du réseau S.N.C.F. ; la pointe des services de la banlieue de Paris saute aux yeux ; abstraction faite de ces services, la courbe de charge S.N.C.F. devient inverse de celle de l'EDF ; en raison de l'acheminement de nuit des trains lourds de marchandises et, dans une moindre mesure, des rapides voyageurs à long parcours, la pointe S.N.C.F. hors banlieue de Paris se situe entre 22 h. et 7 h.

Les installations supplémentaires de production et de transport d'EDF nécessaires pour une augmentation donnée de la consommation d'électricité des services S.N.C.F. autres que de la banlieue ne correspondent donc qu'à une fraction de cette augmentation, elle-même déjà très inférieure à l'accroissement de trafic qui la provoque. En particulier, l'accroissement du trafic marchandises ne nécessite qu'une très faible augmentation du potentiel de production d'EDF, et l'accroissement du trafic voyageurs de nuit de la S.N.C.F. n'en nécessite aucun. L'intérêt qu'il y a, pour économiser l'énergie, à orienter le trafic vers le rail s'en trouve renforcé.

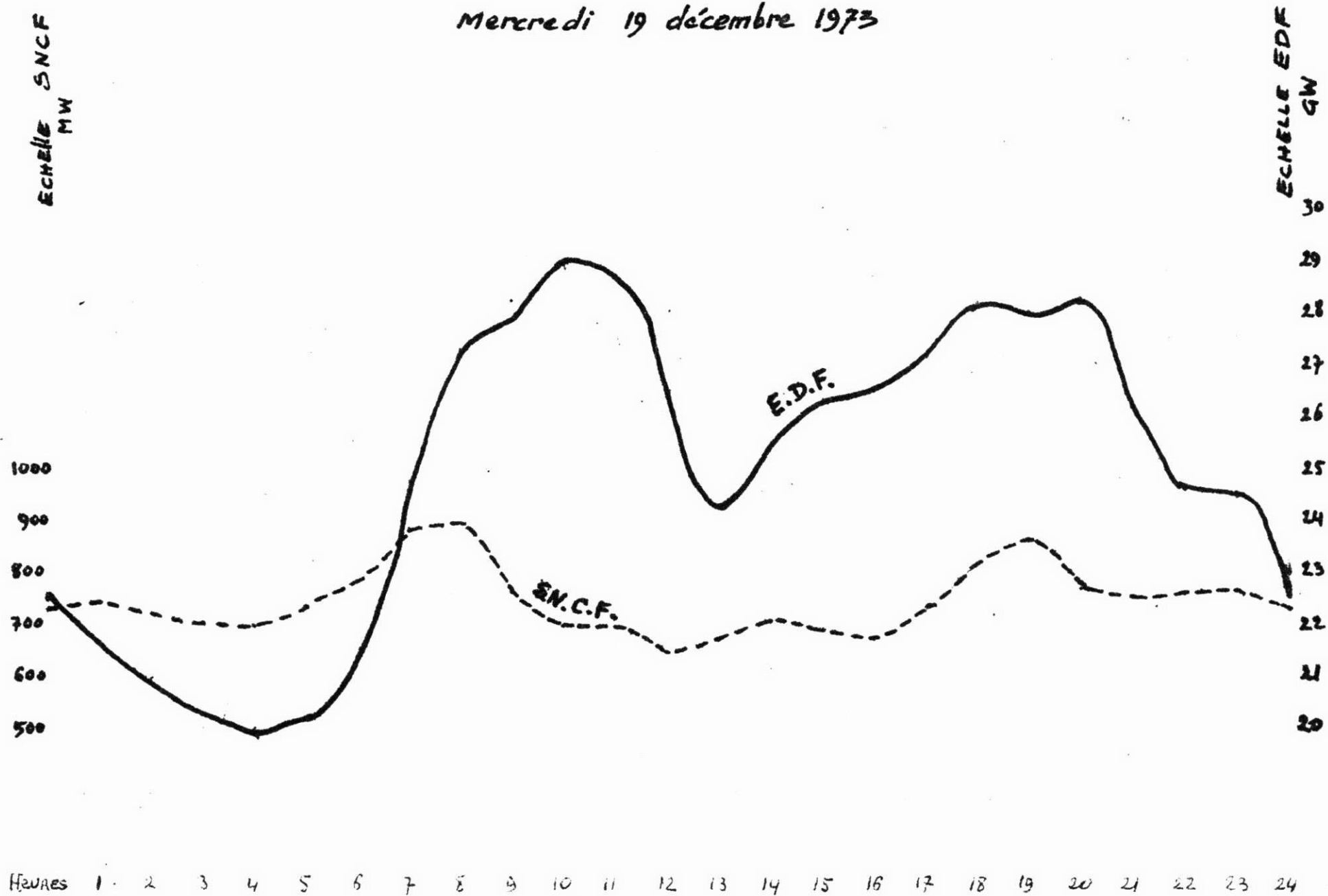
---

(1) L'énergie électrique consommée en France provient de centrales, de lacs ou d'éclusées dont la production varie beaucoup selon les heures, de centrales thermiques qui dès à présent assurent à toute heure et tous les jours la majorité des besoins et dont la production est plus faiblement modulée, et de centrales au fil de l'eau, dont les possibilités ne sont pas modulables. Le Kwh marginal est donc en permanence du Kwh thermique, et son équivalent en produits pétroliers est un peu plus élevé en pointe qu'en heures creuses, car il faut en pointe avoir recours aussi aux centrales les plus anciennes.

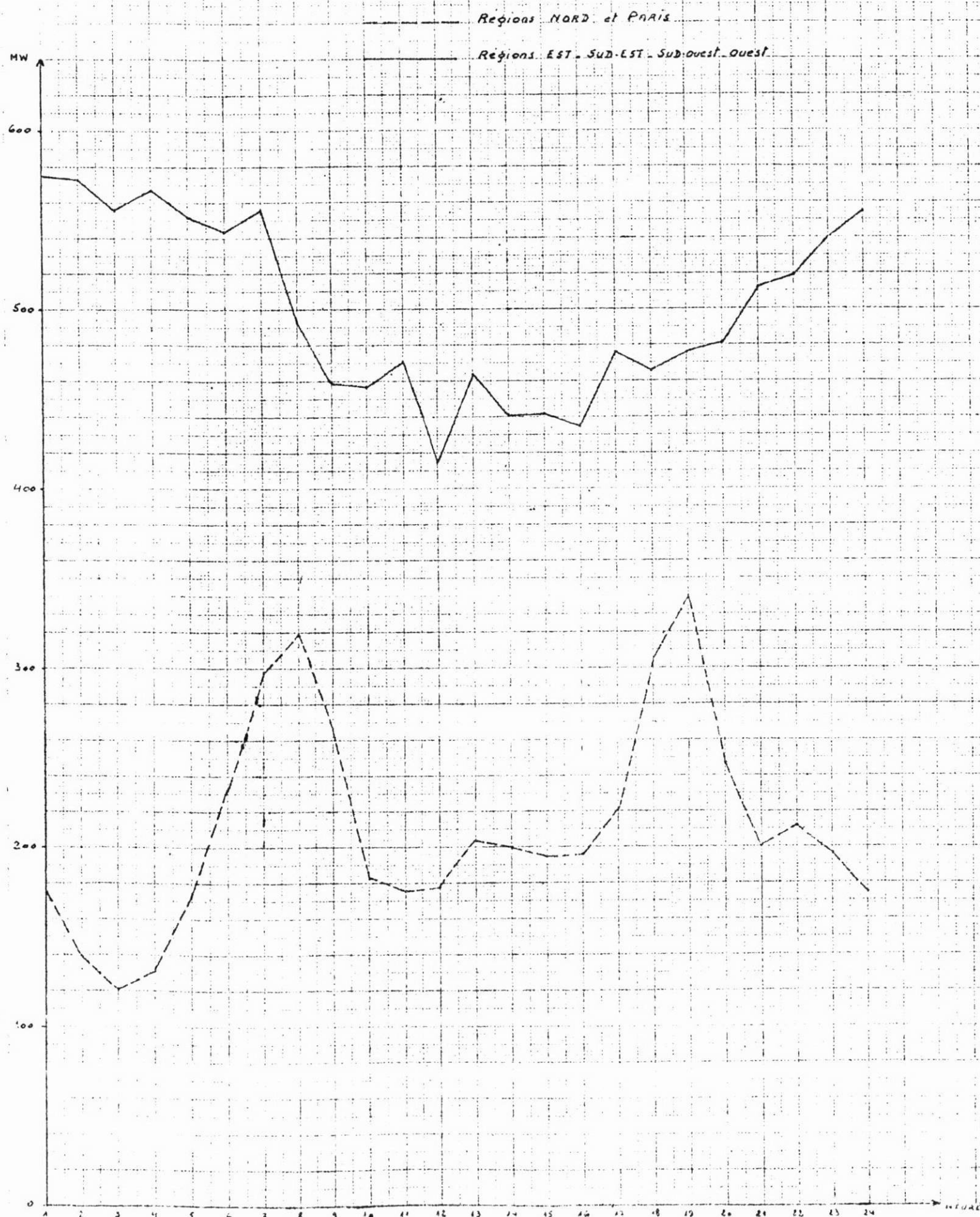


# COURBES DE CHARGE DE LA S.N.C.F. ET DE L'E.D.F.

Mercredi 19 décembre 1973



(Mardi 20 Décembre 1972)



15 juillet 1974

Comité d'Etudes et de  
Surveillance du Marché des  
Transports de Marchandises

VITESSE ET CONSOMMATION DE CARBURANT

1ère PARTIE - NOTE REDIGEE PAR LE PRESIDENT DU COMITE

L'énergie consommée par un véhicule sert à vaincre les résistances rencontrées : résistance au roulement, résistance de l'air, résistance de la pesanteur dans les côtes, résistance des forces d'inertie lors des accélérations. Ces résistances sont estimées aux chiffres suivants, en kg (1) :

	Résistance pour		
	une voiture de : tourisme de 1000 kg	un poids lourd pesant 35 t.	Observations
Résistance au roulement :	17 kg	350 kg	:La résistance au :roulement croît, :toutefois, quel- :que peu avec la :vitesse (50% de :plus environ à :150 km/h). :Bien entendu la :résistance de :l'air varie selon :l'aérodynamisme :du véhicule; on :donne ici des :moyennes.
Résistance de l'air :			
à 30 km/h.....	4,3	22,5	
à 50 km/h.....	12	62,5	
à 100 km/h.....	48	250	
à 150 km/h.....	108	sans objet	
Résistance de la pesan- teur sur pente de 1 % :	10	350	
sur pente de 5 % :	50	1750	
sur pente de 10% :	100	3500	
Résistance des forces d'inertie pour une ac- célération de			
0,1 m/sec <sup>2</sup> .....	10,7	374	
0,2 m/sec <sup>2</sup> .....	21,4	750	
0,5 m/sec <sup>2</sup> .....	54	1870	
1 m/sec <sup>2</sup> .....	108	sans objet	

.../...

(1) Source : Rapport de 1970 de M. OSSELET, Ingénieur général des mines à la direction des routes et de la circulation routière, au sujet de l'effet de l'hétérogénéité du parc (puissance à la tonne) sur l'exploitation de la route.

Ces chiffres montrent la croissance très rapide de la résistance de l'air avec la vitesse pour les voitures légères : la force nécessaire à la jante est plus grande pour rouler en plat à 150 km/h que pour rouler sur une côte de 5 % à 100 km/h.

Ces chiffres montrent aussi la sensibilité des poids lourds aux pentes. La vitesse maximale théorique d'un poids lourd ayant une puissance de 6 cv par tonne tombe de 85 km/h en plat à 24 km/h en rampe de 5 % (1). Une telle rampe de 5 % multiplie donc par 3,5 la consommation d'énergie d'un PL à rendement constant du moteur et de la transmission. Par contre, sur la même rampe de 5 %, les V L ne voient leur vitesse maximale se réduire et leur consommation d'énergie s'accroître que dans une proportion bien moindre (par exemple une vitesse maximale de 140 km/h se réduit à 115 km/h et la consommation d'énergie correspondante, à vitesse maximale, augmente de 22 %).

### Voitures légères

Bien entendu, la consommation de carburant n'est pas égale à la consommation d'énergie ; elle dépend du rendement, variable, du moteur et de la transmission. La consommation spécifique, c'est-à-dire le poids du carburant dépensé par unité d'énergie, est fonction à la fois de la puissance appelée et du régime auquel tourne le moteur (elle passe par un minimum quand le moteur tourne à environ 85 % de son régime maximal). Sauf au voisinage du plafond de vitesse, la consommation de carburant augmente donc avec la vitesse moins vite que ce que l'on pourrait déduire directement des chiffres ci-dessus ; de plus, elle dépend d'un usage correct de la boîte de vitesse.

On peut relever les consommations suivantes résultant d'essais à vitesse stabilisée sur l'anneau de vitesse de Montléry.

Consommation en litres aux 100 km/h	Vitesses (en km/h)											
	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150
Modèle A.....	7	7	7	7,2	7,6	8,1	8,7	9,5	10,4	11,6	13,5	
- B.....	6,1	6,1	6,4	6,8	7,4	8,3	9,1	10	11,1	12,5	14,5	
- C.....	5,7	5,8	6,1	6,4	6,9	7,5	8,3	9,3	10,4	11,8	13,5	
- D.....	4,8	5,1	5,4	5,8	6,3	7	7,9	8,7	9,8	11,3	13,1	
- E.....	5,2	5,5	5,9	6,3	6,8	7,2	7,8	8,4	9,2	10,4	12	14,4
Ensemble des 2 à 4 cv.. (fourchette de consommation)	4 : 5,8	4,2 : 6	4,5 : 6,2	4,9 : 6,5	5,5 : 6,8	6 : 7,2	6,6 : 7,6	7,5 : 8,2				
Ensemble des 7 à 8 cv.. (fourchette de consommation)	5,5 : 6,5	5,5 : 6,6	5,6 : 6,8	5,8 : 7,2	6,2 : 7,7	6,6 : 8,4	7,3 : 9,2	8 : 10,2	9,1 : 11,4	10,3 : 12,7	12 : 14,2	13,7 : 15,8
Ensemble des 10 cv..... (fourchette de consommation)	7 : 7,2	7 : 7,4	7 : 7,7	7 : 8	7,4 : 8,5	8 : 9,3	8,6 : 10	9,5 : 11	10,8 : 12,3	12,2 : 13,9	14 : 15,5	16,5 : 18

- (1) La force à la jante est égale en unités cohérentes à  $f = \frac{P}{v}$  m % où p est la puissance du moteur, v la vitesse et m % le rendement de la transmission. Si l'on exprime p en cv et v en km/h la force en kg-force est  $F = \frac{75 \times 3,6 P}{v}$  m %.

On constate pour tous les véhicules :

- la faiblesse de la vitesse correspondant au minimum de consommation,
- l'ampleur de l'accroissement de consommation avec la vitesse : 15 à 30 % quand on passe de 60 à 90 km/h, à nouveau 25 à 40 % quand on passe de 90 à 120 km/h, à nouveau environ 30 % quand on passe de 120 à 140 km/h ; au total, à 140 km/h, la plupart des voitures consomment environ 75 % de plus qu'à 90 km/h et plus du double de ce qu'elles consomment à 60 km/h (1).

Sur autoroute à circulation peu dense (cas des autoroutes à péage, sauf quelques heures par an) la vitesse moyenne des V L diffère peu de leur vitesse de croisière, et le supplément de consommation dû aux déclivités est faible car les voitures économisent à la descente une part de leur surconsommation à la montée. Il en résulte que la consommation moyenne de carburant sur autoroute à péage d'une voiture en bon état est, pour une vitesse moyenne de  $N$  km/h, voisine de celle donnée dans le tableau ci-dessus pour une vitesse instantanée de  $(N + 10)$  km/h. Il est probable qu'en raison de l'état des voitures et de la présence de fixe-toits et de bagages sur certaines d'entre elles, la consommation moyenne est nettement supérieure à ce chiffre théorique.

Sur route ordinaire, la consommation dépend à la fois du profil de la route, du pourcentage de parcours urbains et de l'encombrement, ainsi que de la vitesse de pointe sur les sections libres et de la conduite plus ou moins " sportive " pratiquée par le conducteur. Ces deux derniers facteurs sont très importants ; dans nombre de ménages, la voiture consomme au moins 10 % de plus quand elle est conduite par le mari que quand elle l'est par la femme. Quant à l'encombrement, il a un double effet : en multipliant les reprises il augmente la consommation, mais en limitant la vitesse de pointe il la diminue. Il semble bien que, par rapport à une route complètement libre, un peu de congestion réduise la consommation, mais qu'une forte congestion l'augmente.

Dans les circulations urbaines, où la congestion est fréquente et où les feux rouges multiplient les arrêts et les démarrages, la consommation dépasse souvent la consommation à la vitesse stabilisée maximale possible ; là aussi, elle varie beaucoup avec la nervosité du conducteur, mais, alors qu'en rase campagne une conduite " sportive " permet de gagner quelques minutes par 100 km, en ville elle n'apporte guère qu'une satisfaction personnelle au conducteur sans gain de temps appréciable.

Bien entendu, si elles étaient strictement observées, les limitations de vitesse à 90 km/h en rase campagne et 60 km/h en ville réduiraient sensiblement les consommations ; par rapport à des vitesses de pointe de 120 km/h supposées tenues sur la moitié du parcours, le respect de 90 km/h

.... / ....

---

(1) Pour les voitures très rapides, les vitesses de référence sont à relever, mais les majorations de consommation sont du même ordre. La consommation en rodage est la moitié de la consommation sur autoroute, du moins en l'absence de limitation de vitesse.



diminue la consommation de 25 à 12 % pour la quasi-totalité des voitures légères. Il semble qu'au cours des ~~six~~ premiers mois de 1974, la consommation unitaire moyenne en rase campagne a diminué seulement de 4 à 5 % par rapport à 1973 ; il est vrai qu'au cours des années précédentes, elle augmentait vraisemblablement de 2 % environ par an.

Les automobilistes sont très peu conscients des économies que leur apportent les limitations réglementaires de vitesse ou que leur apporterait une réduction volontaire de leur allure. Une campagne d'information paraît indiquée. Sans doute ne faudra-t-il pas en attendre des résultats trop spectaculaires (1), mais on peut en escompter un meilleur respect des limitations de vitesse en vigueur et une économie nouvelle de 2 à 3 % du carburant consommé, soit de 300.000 t. d'essence ou de supercarburant par an.

o

o o

## 2ème PARTIE - NOTE COMMUNIQUEE PAR LA F.N.T.R. (datée du 3 janvier 1974)

### INCIDENCE DE LA VITESSE SUR LA CONSOMMATION DE CARBURANT DES VEHICULES POIDS LOURDS

#### I - CONSIDERATIONS GENERALES

L'effectif total du parc de véhicules utilitaires est évalué à 2.000.000 d'unités avec la ventilation suivante établie à partir des estimations de la Chambre Syndicale des Constructeurs d'Automobiles :

- moins de 2,5 t. de PTC.....	1.050.000
- 2,5 t. à 6 tonnes.....	585.000
- 6 à 10 tonnes.....	90.000
- plus de 10 tonnes.....	165.000
- tracteurs routiers.....	70.000
- autocars, autobus.....	40.000
	<hr/> 2.000.000

.... / ....

(1) Abaisser de 120 à 90 km/h la vitesse sur la moitié du parcours fait perdre 9 minutes par 100 km et économise environ 1,1 l. de supercarburant, soit 1,98 Fr. La valeur de l'heure perdue par une voiture légère peut être évaluée actuellement à 19 Fr (12 Fr l'heure en 1969 avec revalorisation parallèle à celle des salaires horaires) ; les 9 minutes perdues valent donc 2,85 Fr, soit beaucoup plus que l'économie du carburant. Peu d'automobilistes, même bien informés, limiteraient donc spontanément leur vitesse par esprit d'économie ; de plus la comparaison perte de temps/économie de carburant ne suffit pas pour apprécier la réaction des automobilistes ; il faut aussi tenir compte du sentiment de frustration que ressentent beaucoup de conducteurs lorsqu'ils doivent rouler à une vitesse largement inférieure à celle que permettent les possibilités mécaniques de leur voiture. Au total, esprit civique mis à part, on peut penser que c'est seulement en cas de très forte majoration du prix actuel du carburant auto et moyennant une campagne d'information que la majorité des automobilistes réduiraient spontanément leur vitesse.



Les véhicules de PTC ne dépassant pas 10 t. sont soumis à la limitation générale de vitesse instituée à partir du 1er décembre 1973 :

- 90 km sur route
- 120 km sur autoroute

Les véhicules de PTC supérieur à 10 t., y compris la presque totalité des tracteurs routiers et 80 % des autocars, sont assujettis depuis toujours à des limites spécifiques de vitesse.

Ces limites sont les suivantes, depuis octobre 1971, pour les parcours effectués sur les routes " à grande circulation " :

- . 10 à 19 tonnes de PTC..... 90 km/h.
- . plus de 19 tonnes de PTC..... 80 km/h.

mais seulement pour les véhicules mis en circulation à partir du 1er janvier 1966 (70 % environ du total) et à l'exclusion des véhicules de transport de matières dangereuses.

Pour les véhicules mis en circulation avant le 1er janvier 1966 et ceux transportant des matières dangereuses, les vitesses limites sont restées fixées aux niveaux antérieurs, c'est-à-dire :

- 10 à 15 tonnes..... 85 km/h.
- 15 à 19 tonnes..... 75 km/h.
- 19 à 26 tonnes..... 65 km/h.
- plus de 16 tonnes..... 60 km/h.

On constate donc :

- 1° - que la limitation générale de vitesse sur l'ensemble du réseau routier concerne déjà 86 % environ des véhicules utilitaires.
- 2° - qu'une révision éventuelle des limites spécifiques des vitesses autorisées depuis 1971 pour les véhicules de plus de 10 t. de PTC ne pourrait s'appliquer qu'à moins de 70 % de l'effectif de cette dernière catégorie, soit au maximum 200.000 véhicules.

## II - FACTEURS AYANT UNE INCIDENCE SUR LA CONSOMMATION DE CARBURANT

La consommation d'énergie d'un véhicule en mouvement dépend de trois paramètres :

- . le frottement
- . le profil de la route
- . la résistance de l'air

De ces trois paramètres, seul le dernier est fonction de la vitesse.

Pour les voitures particulières et les véhicules légers, c'est ce paramètre (résistance de l'air) qui est prépondérant dans la variation de la consommation d'énergie.

Pour les poids lourds, au contraire, ce sont les deux premiers paramètres qui déterminent la plus grande partie de cette consommation.

.../...

Pour un abaissement de X km. de la vitesse maximale, la réduction de la consommation de carburant sera donc relativement beaucoup moins sensible pour un poids lourd que pour un véhicule léger.

D'autres éléments sont également à prendre en compte qui ont certainement une incidence beaucoup plus grande que la vitesse elle-même sur la consommation de carburant des poids lourds. On peut citer en particulier :

- la conception du moteur
- sa puissance nominale
- la conception de la chaîne cinématique (boîte de vitesses, pont-arrière),
- le style de conduite,
- le type de carrosserie.

Les résultats d'essais de consommation effectués à la même vitesse avec des véhicules et sur des parcours identiques, font en effet apparaître par exemple :

- que l'utilisation d'un pont-arrière " long " procure une réduction de consommation d'environ 3,7 l. de gazole par 100 km.
- que la traction d'une semi-remorque " Savoyarde " nécessite une consommation de carburant supérieure de plus de 5 l. à celle de la traction d'une semi-remorque citerne profilée.
- que la différence de consommation selon le style de conduite du chauffeur peut dépasser 4 l. par 100 km.

### III - EVALUATION DE LA DIMINUTION THEORIQUE DE CONSOMMATION DE CARBURANT QUI RESULTERAIT D'UNE REDUCTION DE LA VITESSE DES POIDS LOURDS.

Il ressort des études faites par certains constructeurs qu'à une réduction de 10 km. de la vitesse maximale correspondrait une diminution de consommation de carburant de 2 l. aux 100 km., cette différence ne semblant pas être influencée par le tonnage du véhicule, tout au moins pour les catégories comprises entre 13 et 38 tonnes de PTC.

En partant du parcours total des véhicules gros porteurs (6,5 t. et plus de charge utile) chiffré par l'I.N.S.E.E. à 8 milliards de km., la réduction théorique s'établirait donc à 160.000 m<sup>3</sup>, ce qui représenterait 2 % environ de la consommation totale annuelle de gazole.

Mais ce chiffre doit être corrigé en tenant compte de plusieurs éléments :

1. - Les moteurs des véhicules modernes, qui constituent la plus grande partie du parc, notamment chez les transporteurs professionnels, sont étudiés et réalisés pour donner leur rendement optimal à un régime situé à environ 75 % du régime maximal et correspondant à une vitesse de croisière de l'ordre de 80 km/h.

.../...

La diminution de cette vitesse empêcherait les conducteurs d'utiliser le rapport de boîte le plus élevé, et les obligerait par conséquent à faire continuellement tourner le moteur à un régime voisin du régime maximal, c'est-à-dire dans une zone de moins bon rendement énergétique. La réduction de consommation attendue serait donc le plus souvent annulée de ce fait.

- 2.- Une proportion importante des parcours, de l'ordre de 25 %, est effectuée dans les zones urbaines. Pour ces parcours, la réduction de la vitesse maximale n'aurait pratiquement aucune incidence.
3. - Les véhicules anciens, soit environ 30 % du parc, et les véhicules de transport de matières dangereuses n'ont pas bénéficié du relèvement des vitesses intervenu en 1971 et ne seraient donc pas touchés par un abaissement des limites actuelles.

En définitive, la diminution effective de consommation serait très inférieure aux estimations théoriques et ne devrait pas dépasser 1 % de la consommation totale de gazole.

#### IV - AUTRES REPERCUSSIONS D'UNE EVENTUELLE REDUCTION DE LA VITESSE MAXIMALE DES POIDS LOURDS

En contrepartie d'une diminution presque négligeable de consommation de carburant, la réduction des vitesses maximales actuellement autorisées pour les poids lourds entraînerait des répercussions très sérieuses sur l'exploitation des entreprises et sur la sécurité.

1. Le fonctionnement des moteurs dans une zone de mauvais rendement entraînerait une usure accrue et une augmentation des coûts d'entretien.
2. Les tableaux de marche des véhicules sont basés sur les vitesses maximales autorisées depuis 1971. Toute réduction de ces vitesses se traduirait par un abaissement des vitesses commerciales, d'où allongement des temps de parcours et impossibilité pour les conducteurs de respecter les durées de conduite et de repos prescrites par la réglementation française ou communautaire.
3. L'obligation pour le conducteur de maintenir son véhicule à une vitesse inférieure à celle pour laquelle il est conçu, entraînerait une tension continue qui aurait des incidences désastreuses sur la sécurité.
4. Enfin la réduction de la vitesse maximale autorisée découragerait les entreprises d'acquérir des véhicules modernes, ce qui aggraverait encore davantage les difficultés de l'industrie française du poids lourd.

#### V - MESURES A MOYEN ET LONG TERMES

Le caractère durable de la crise de l'énergie incite à rechercher des solutions techniques à moyen et long termes en vue d'utiliser le plus rationnellement possible les carburants pétroliers dans les moteurs des véhicules lourds.

Dans cette perspective, la F.N.T.R. formule les remarques suivantes :

.../...

- 1° - L'augmentation de puissance par tonne de poids total préconisée à BRUXELLES se traduit par un accroissement du poids des moteurs et de leur consommation auxquels la majorité des transporteurs français est opposée.

Cette augmentation de puissance peut se justifier sur certains parcours accidentés mais, pour la généralité des relations, il est suffisant de s'en tenir à 6 CV par tonne de poids total.

Il conviendrait donc que le Gouvernement français s'efforce de freiner la tendance communautaire en ce domaine.

- 2° - Au lieu de moteurs à puissance élevée à haut régime, les transporteurs souhaitent des moteurs à couple élevé à régime moyen, combinés avec une chaîne cinématique bien étudiée, ce qui n'est pas le cas chez tous les constructeurs.
- 3° - Il a été constaté qu'à puissance égale, les moteurs suralimentés consomment moins. C'est vers cette formule que devraient s'orienter les constructeurs pour l'équipement de leur gamme haute.

## VI - C O N C L U S I O N -

Les utilisateurs de véhicules utilitaires et notamment les entreprises de transport suivent avec beaucoup plus d'attention leur consommation de carburant que les propriétaires de voitures de tourisme.

Sans attendre la crise actuelle, ils ont donc déjà accomplis de grands efforts en ce domaine en demandant notamment aux constructeurs de concevoir des types de véhicules offrant les meilleurs résultats sur le plan de la consommation.

Une réduction de la vitesse maximale des poids lourds, qui n'aurait d'ailleurs que des effets insignifiants sur la consommation de carburant comme on l'a vu plus haut, aurait par contre de très sérieuses conséquences sur l'exploitation des entreprises de transport et même sur le plan social.

Des résultats plus positifs en matière d'économie de carburant seraient certainement obtenus dans l'immédiat grâce à un strict respect des vitesses actuelles au sujet desquelles trop d'infractions sont encore constatées, malgré les pressantes recommandations des organisations professionnelles.

---

D E C I S I O N

portant désignation de conseillers techniques  
au Comité d'Etudes et de Surveillance du Marché  
des Transports de Marchandises

---

Le Président du Conseil Supérieur des Transports,

Vu le décret n° 52-627 du 30 mai 1952 modifié, fixant la composition  
et le mode de fonctionnement du Conseil Supérieur des Transports,

Vu l'arrêté du 9 janvier 1974 relatif au Comité d'Etudes et de Sur-  
veillance du Marché des Transports de Marchandises créé au sein de la Commis-  
sion des Transports Terrestres du Conseil Supérieur des Transports, et notam-  
ment son article 5,

Vu l'arrêté du 26 février 1974 portant nomination des membres du  
Comité d'Etudes et de Surveillance du Marché des Transports de Marchandises,

Vu les propositions du Président de la Chambre Syndicale Nationale  
des Loueurs de véhicules Industriels et du Directeur de l'Office National de  
la Navigation,

D E C I D E :

Article 1er -

Sont désignés en qualité de Conseillers Techniques auprès du Comité  
d'Etudes et de Surveillance du Marché des Transports de Marchandises :

M. JOLY Roger, Délégué Général de la Chambre Syndicale Nationale des Loueurs  
de Véhicules Industriels

M. de CHAUVERON Jean, Directeur du Comité National des Loueurs

M. MAYNADIE Jean, Directeur Adjoint de l'Office National de la Navigation

M. MAGNAVAL André, Président de l'Union Nationale des Organisations Syndicales  
des Transporteurs Routiers Automobiles

Article 2 -

Sont désignés en qualité de Conseillers Techniques au Sous-Comité des Tarifs du Comité d'Etudes et de Surveillance du Marché des Transports de Marchandises :

M. de CHAUVERON Jean, Directeur du Comité National des Loueurs

M. URTADO Jean, Chef de Service à l'Office National de la Navigation, chargé des Etudes Economiques et Tarifaires.

Fait à Paris, le 3 MAI 1974



J. ARTAUD-MACARI.



D E C I S I O N

portant désignation de conseillers techniques  
au Comité d'Etudes et de Surveillance du Marché  
des Transports de Marchandises

Le Président du Conseil Supérieur des Transports,

Vu le décret n° 52-627 du 30 mai 1952 modifié, fixant la  
composition et le mode de fonctionnement du Conseil Supérieur des  
Transports,

Vu l'arrêté du 9 janvier 1974 relatif au Comité d'Etudes  
et de Surveillance du Marché des Transports de Marchandises créé au  
sein de la Commission des Transports Terrestres du Conseil Supérieur  
des Transports, et notamment son article 5,

Vu l'arrêté du 26 février 1974 portant nomination des  
membres du Comité d'Etudes et de Surveillance du Marché des Transports  
de Marchandises,

D E C I D E :

Article unique :

Sont désignés en qualité de Conseillers Techniques auprès  
du Comité d'Etudes et de Surveillance du Marché des Transports de  
Marchandises :

M. DELESALLE Achille, Secrétaire-Adjoint du Syndicat Général  
C.I.D.U.N.A.T.I. de la Batellerie, responsable  
de la région parisienne

M. PAUMIER Auguste, responsable de la région Rhône-Méditerranée du  
Syndicat Général C.I.D.U.N.A.T.I. de la  
Batellerie.

Fait à PARIS, le 25 JUIL. 1974



J. ARTAUD-MACARI.

Exposé de M. ROBIN  
 sur l'énergie  
 aux grands ports français  
 le 6 novembre 1974.

# ENERGIE = UN PARI COLLECTIF POUR L'AVENIR

Depuis quelques mois, et certainement pour quelque temps encore, l'énergie est au coeur de l'actualité. Inflation, emploi, mode de vie, rythme de croissance, rapports entre pays riches et pays pauvres il semble bien que tout passe, en ce moment, et spécialement pour les Européens, par le destin de l'énergie.

En vérité, l'embargo temporaire et surtout l'escalade des prix pétroliers à la fin de 1973 feront date dans l'histoire économique la période des approvisionnements en combustibles fossiles bon marché est révolue. Optimiste de nature, je dirai volontier que la fin d'une époque marque toujours l'aube d'une ère nouvelle, et qu'il est passionnant de participer aux changements et aux mutations que cela implique.

Encore faut-il avoir conscience de ce qui nous attend, de nos forces et de nos faiblesses, de nos moyens pour affronter une situation qui n'a plus rien de commun avec celle de la veille.

Je vous proposerai donc d'examiner dans une première partie la situation énergétique telle qu'elle se présente dans le monde et surtout en Europe. Dans une seconde partie, je vous livrerai quelques réflexions sur la nature des paris qui peuvent être faits pour l'avenir, paris collectifs qui doivent combiner de la façon la meilleure possible le risque et la raison.

Jamais le futur ne s'est imposé avec une telle force pour dominer le présent dans la situation énergétique. L'escalade saisissante des prix pétroliers a provoqué une collision brutale entre les années 1990 et les années 1970. C'est bien le choc du futur qui nous contraint aujourd'hui à changer.

Mais changer quoi ?

Et changer comment ?

Pour trouver une réponse à ces deux questions, il est nécessaire, et peut-être suffisant, de connaître quelques données caractéristiques du secteur de l'énergie.

Première donnée : un monde affamé d'énergie ?

En 1900, la consommation mondiale d'énergie s'élevait à 750 millions de tec (\*) ; en 1970 elle atteignait 7 500 millions de tec, 10 fois plus. Mais le fait dominant, c'est l'accélération, on peut aller jusqu'à dire l'exaspération de la demande au cours des années 1960. On en connaît les raisons : un phénomène de civilisation, la voiture, a amorcé la pompe pétrolière ; l'abondance provisoire du liquide et sa supériorité sur le solide ont fait le reste. Il avait fallu 100 ans pour passer de l'âge du bois à l'âge du charbon, il a fallu moins de vingt ans pour que s'installe le règne des hydrocarbures.

On prend mieux la mesure de l'accélération provoquée par la manne pétrolière en observant que :

- le rythme de croissance 1900-1950 conduisait à une consommation mondiale en 2000 de 10 milliards de tec,
- le rythme de croissance 1950-1960 à une consommation en 2000 de 30 milliards de tec, soit trois fois plus,
- le rythme de croissance 1960-1970 à une consommation en 2000 de 50 milliards de tec, soit cinq fois plus.

...

(\*) tec = tonne équivalent charbon.

Le vertige des exponentielles a fait réfléchir sinon les consommateurs, du moins les fournisseurs. En l'occurrence ce sont les producteurs de pétrole qui ont imposé le fait - brutalement sans doute, mais faut-il le leur reprocher ? - que leurs ressources étaient comptées face à l'explosion des besoins. Si la demande de pétrole se poursuivait au rythme des dernières années, les réserves mondiales seraient épuisées vers l'année 2030. Au rythme beaucoup plus modéré prévu avant la crise, misant sur un développement déjà important du nucléaire, il aurait fallu découvrir d'ici trente ans quelques 250 à 300 milliards de tonnes supplémentaires, soit un Moyen-Orient tous les cinq ans, quatre Mer du Nord par an pour vivre en l'an 2000 avec des réserves prudentes.

En faisant payer dès aujourd'hui au prix fort les raretés futures, les pays producteurs ont fourni au monde entier une belle occasion d'apprendre à gérer ses ressources à long terme. La leçon est dure, l'apprentissage sera sévère, surtout pour l'Europe et le Japon.

#### Deuxième donnée : la dépendance énergétique de l'Europe

L'emprise des hydrocarbures - 40 % des approvisionnements mondiaux, mais 60 % des approvisionnements européens - ne va pas sans quelques difficultés. Indépendante sous l'ère du charbon, l'Europe est devenue très dépendante au temps du pétrole.

La deuxième caractéristique du secteur énergétique en effet est que le pétrole et le gaz naturel sont des ressources mal partagées :

- certains pays ont beaucoup de pétrole, le Moyen-Orient avec plus de 55 milliards de tonnes de réserves prouvées sur 90 milliards dans le monde,
- deux régions-continentes se suffisent ou pourraient le faire :  
URSS et USA,

il y a des régions qui n'en ont pratiquement pas. C'est le cas de l'Europe : 2,2 milliards de tonnes de réserves, soit trois ans de consommation au rythme actuel, localisées dans l'Europe du Nord.

Certes l'Europe du Nord dispose également de 10 % des réserves mondiales de gaz naturel. Mais l'Europe du Sud est beaucoup plus mal lotie, et son handicap s'accroît s'il lui faut importer du gaz de loin : il coûte trois fois plus cher à transporter que le pétrole.

Cette fragilité de l'Europe, bien des experts l'ont dénoncée depuis plusieurs années. On savait qu'il fallait reconvertir les sources d'approvisionnement. On savait qu'il fallait assurer la relève des hydrocarbures. On s'y préparait lentement. Et puis, brusquement, c'est une falaise qui se présente au lieu d'une pente douce. Mais quoi ? Les ressources existent : le charbon, l'atome, le soleil, pourquoi ne pas s'en servir tout de suite. C'est là qu'intervient la troisième caractéristique, peut-être la plus importante, du secteur énergétique : sa rigidité.

Troisième donnée : la rigidité  
du secteur énergétique .

Les problèmes énergétiques ne sont pas essentiellement des problèmes de ressources, mais des problèmes de réorganisation des chaînes énergétiques qui vont du "gisement" jusqu'au consommateur. Passer d'une source d'énergie à une autre, c'est passer d'une chaîne énergétique à une autre, c'est reconvertir des branches intégrées autour de transports spécialisés (oléoducs, gazoducs, lignes électriques), c'est changer l'équipement de l'utilisateur.

Tout cela prend du temps. Quelques exemples à cet égard :

- il faut cinq ans pour construire une centrale,
- il faut plus de vingt ans pour mettre au point industriellement des innovations en matière de production : la première pile électro-nucléaire a divergé en 1942, tandis que le développement industriel des réacteurs nucléaires n'a réellement commencé qu'à la fin des années 1960. Le surrégénérateur français PHENIX a divergé cette année, mais il faut attendre 1985 pour que cette nouvelle filière commence au mieux à prendre son essor industriel. Le procédé de production d'hydrogène à partir de réacteurs à très haute

température ne commencera à peser que vers la fin du siècle, sinon au-delà de l'an 2000,

- il y a enfin les délais de renouvellement des équipements utilisateurs d'énergie. Il a fallu plus de quinze ans pour électrifier et diésélifier les chemins de fer. Il faudra plus de trente ans pour reconvertir un parc de logement aux techniques de l'isolation, pour réadapter les moyens de chauffage.

\*

\*

\*

Croissance exponentielle des besoins, dépendance de l'Europe, rigidité des structures énergétiques, telles sont les données essentielles qui montrent que la marge de manœuvre est étroite, du moins dans l'immédiat. Que peut-on faire pour se désengager de l'impasse ? En vérité, toutes les solutions qui peuvent être envisagées ont l'aspect d'un pari collectif.

#### Modérer les exponentielles énergétiques

La croissance des besoins peut être freinée. Mais il ne faut pas se faire trop d'illusions : on ne peut passer des vitesses actuelles à la vitesse zéro en quelques années. La lutte contre le gaspillage est sans doute facile aux Etats-Unis, où chaque habitant consomme 12 tec par an. Elle l'est déjà moins en Europe - 4 tec par habitant et par an. Elle n'a pas de sens dans la plupart des pays en voie de développement : la consommation d'énergie d'un africain est en moyenne de 300 kg par an.

Quoi qu'il en soit, pour modérer l'exponentielle de la demande énergétique en Europe en passant du rythme de 5,2 % par an qui caractérisait les années 1960 à celui de 4 % par an prévu par certains pour la période 1970-1985, il faut déjà beaucoup d'effort et d'imagination.

...



En premier lieu il faut apprendre à mieux utiliser l'énergie, et ceci est l'affaire de tous.

### Mieux utiliser l'énergie

Dans l'immédiat, il s'agit pour la plupart des pays européens, d'économiser des devises quitte à se restreindre. Plus la discipline collective sera grande dans la chasse au gaspillage d'énergie - essentiellement dans les transports individuels et le chauffage - moins l'avenir sera compromis.

A moyen terme, il s'agit de développer les équipements moins "voraces" en énergie, de favoriser le recyclage des déchets, de substituer au niveau des utilisations les formes d'énergie les moins rares.

- Les équipements qui économisent l'énergie.

On citera notamment deux applications qui devraient se développer fortement au cours des prochaines années, l'isolation thermique des locaux et la pompe à chaleur utilisée dans l'habitat et dans l'industrie.

On sait que l'isolation thermique permet de réduire jusqu'à 40 % la consommation de combustible d'un logement, et on imagine l'économie réalisée par la construction de centaines de milliers de logements isolés chaque année au prix d'un léger surinvestissement qui, lui, ne coûte pratiquement rien en devises.

Rappelons que la pompe à chaleur est un cas d'application de la machine frigorifique, dans laquelle on utilise la fonction de chauffage et non celle de refroidissement : on transfère des calories de l'extérieur vers le milieu à chauffer au lieu de refroidir un milieu en rejetant des calories. Cette opération de transfert est très économique, puisqu'il faut quatre fois moins d'électricité pour transférer une calorie au moyen d'une pompe à chaleur que pour la produire dans une résistance électrique. Là encore l'équipement est plus coûteux, mais

l'économie est substantielle et les applications nombreuses, aussi bien pour le chauffage des locaux que pour le secteur industriel (séchage, fourniture simultanée de chaud et de froid, récupération et transfert d'énergie).

#### - Recyclage des déchets.

L'idée du recyclage est très normalement associée à l'idée d'économie de matières et d'énergie et devient la grande affaire des pays avancés. Encore faut-il savoir faire des bilans. Prenons l'exemple des déchets urbains : on peut penser qu'en les brûlant on produit de la vapeur et de l'électricité à bon marché, et que c'est la façon la plus intéressante de les valoriser. En réalité cette idée n'est peut-être pas la meilleure. Brûler des déchets, fabriquer et distribuer de l'électricité ou de la vapeur à partir de la combustion de ces déchets, cela nécessite des investissements lourds à faible valorisation du fait de la grande compétitivité des solutions électronucléaires. On peut se demander s'il n'existe pas d'autres formes de recyclage plus rentables, pour peu qu'on organise le tri des déchets à la source. Le principe est simple et pourrait s'appliquer notamment au verre et au papier, peut-être même aux plastiques : la quantité d'énergie nécessaire pour retraiter ces matières est moins importante que pour les produire. Et il n'est pas exclu que le verre et le papier soient des matières plus importantes à se procurer que la vapeur ou l'électricité issues de la combustion des déchets et qui sont loin d'être gratuites, contrairement à une idée répandue.

A long terme, il y aura également sans doute des possibilités de recyclage de la chaleur rejetée par l'eau de réfrigération des grandes centrales nucléaires, des possibilités de soutirage de vapeur à partir des réacteurs nucléaires. Tout ceci est à l'étude, mais n'est peut-être pas aussi systématiquement prometteur qu'il y paraît.

#### - Substitution de la chaîne électrique à la chaîne pétrolière.

L'atout de la chaîne électrique réside dans sa capacité de mobiliser toutes les sources d'énergie : charbon, pétrole, gaz, soleil, géothermie, hydraulique et nucléaire. A moyen et à long terme, c'est donc un canal privilégié de mobilisation de toutes les ressources énergétiques, et il est devenu évident que la substitution progressive

de la chaîne électrique à la chaîne pétrolière est, chaque fois qu'elle est possible, un facteur d'économie et d'indépendance.

Sa faiblesse tient aux limites de son marché actuel : 20 à 25 % du bilan énergétique dans les pays européens, 30 % au Japon. De ce fait, pour substituer intelligemment et le plus rapidement possible l'énergie électrique aux combustibles classiques au niveau des utilisations, il faut susciter un véritable redéploiement des activités. C'est une tâche à laquelle doivent participer non seulement les énergéticiens, mais aussi tous les industriels et les professionnels concernés. Je donnerai justement l'exemple de l'industrie du verre en France : tous les contacts sont pris actuellement entre les verriers et le fournisseur d'électricité - en l'occurrence Electricité de France - pour rechercher ensemble les procédés qui, dès à présent ou au moment du renouvellement des installations de production des verriers, facilitent la substitution de l'électricité au fuel. C'est bien un travail commun et un pari collectif sur l'avenir qui anime les deux industries, et il semble aujourd'hui qu'on devrait pouvoir aller plus vite encore qu'on ne le pensait hier dans la technique des fours et dans les applications des pompes à chaleur.

Si tous les paris menés ainsi se gagnent dans le domaine du chauffage des locaux, dans celui des procédés industriels et dans celui des transports, plus restreint mais favorable à l'environnement, c'est 50 à 60 % du marché de l'énergie qui pourraient être acquis d'ici l'an 2000 à l'électricité. Certes, il resterait encore 40 à 50 % de la demande finale à couvrir par des combustibles, et on sait que les combustibles fossiles vont se faire plus rares à la fin du siècle. C'est bien pourquoi dès à présent on travaille activement à la mise au point de combustibles de synthèse et notamment l'hydrogène. Là encore l'électricité apporte des solutions efficaces : l'électrolyse est un procédé techniquement au point depuis longtemps et la production d'hydrogène par électrolyse pourrait être un débouché supplémentaire pour l'énergie nucléaire.

A long terme, quelles ressources ?

Puisque l'électricité peut mobiliser toutes les sources d'énergie, on peut sans crainte prendre le pari pour l'avenir de

développer la chaîne des équipements aval en électrique plutôt qu'en combustibles classiques. Mais à la production, a-t-on vraiment le choix ? C'est là qu'il faut marier le risque et la raison, faire la part des solutions futuristes, sinon folkloriques, et des solutions "solides". Comment se présentent les ressources en effet pour l'Europe ?

- Les ressources naturelles : charbon, pétrole, gaz.

Les réserves de charbon ne sont pas considérables en Europe ; les réserves de pétrole en Mer du Nord représentent 3 ou 4 ans de consommation au niveau actuel, la situation étant à peine meilleure pour le gaz ; l'hydraulique représente peu de choses (la chaîne entière des centrales hydrauliques françaises sur le Rhin fournit la même quantité d'énergie qu'un seul groupe nucléaire).

- Les énergies non conventionnelles : vent, solcil, marémotrices, géothermie.

Il faut prendre conscience du possible à l'aide de quelques exemples. L'équivalent d'un réacteur actuel d'un million de kW, occupant une surface de quelques hectares, c'est mille éoliennes qui auraient chacune deux hélices de trente mètres de diamètre et qui, au surplus, feraient un bruit incroyable. Est-ce pensable ? L'équivalent du même réacteur en énergie solaire, c'est une surface de 6000 hectares entièrement couverte de cellules photo-électriques, plus la place pour aller les nettoyer. Est-ce pensable ? Les marémotrices : le nombre de sites possibles dans le monde et a fortiori sur les côtes européennes est très limité. A signaler que le projet grandiose et très coûteux des îles Chausey représenterait 10 millions de tec par rapport aux 700 prévus pour la France en l'an 2000. Enfin, la géothermie considérée comme un grand espoir par certains : faut-il dès à présent détourner des fleuves souterrains, créer par des explosions nucléaires souterraines des surfaces d'échange avec les roches chaudes de la croûte terrestre et en ramasser la chaleur ? Cela se fera peut-être mais pas avant plusieurs dizaines d'années.

Cela dit on peut, et on doit, mobiliser ces énergies dans ce qu'elles ont de moins coûteux : récupérer l'énergie dispensée

gratuitement par le soleil dans les locaux d'habitation ou de travail, exploiter les nappes d'eau chaude pour chauffer sur place quelques milliers de logements, voire "bricoler" une éolienne sur sa maison de campagne. Mais il faut insister sur le caractère limité de ces ressources qui ne représenteront longtemps encore qu'un appoint.

Reste, il faut en toute franchise l'exprimer clairement, le nucléaire, - déjà compétitif depuis quelques années - seule énergie à moyen terme (5 à 30 ans) à l'échelle des besoins, tout particulièrement en Europe et au Japon. Songeons que le programme actuel de 6 ou 7 tranches d'un million de kW par an, permettra à la France de mettre en place en 10 ans sur le sol national l'équivalent du gisement d'hydrocarbures de la Mer du Nord. Avec cet effort, la France pourra arrêter le développement de la consommation de combustibles fossiles dès le début des années 80. Si les divers pays européens et le Japon font de même, ils permettront ainsi aux pays les plus démunis du tiers monde de disposer des hydrocarbures dont ils ne pourront se passer.

Et la voie des surrégénérateurs, achevant de libérer pratiquement l'énergie nucléaire de la matière première pour ne plus en faire qu'une valeur ajoutée industrielle, ouvre à l'humanité une ère d'énergie abondante et bon marché en attendant la mise au point, très vraisemblablement dans le courant du XXI<sup>e</sup> siècle, de l'énergie de fusion et de la captation de l'énergie solaire.

### CONCLUSION

Peut-être sommes-nous mieux à même désormais de cerner les problèmes de l'énergie : quantités en jeu, délais de réponse. La marge de manœuvre n'est pas infinie, et la situation du praticien de l'énergie est souvent inconfortable :

• s'il ne fournit pas l'énergie au moment où on la lui demande, on le taxe d'imprévoyance,

- s'il avertit quelque temps à l'avance des problèmes qui vont se poser, s'il esquisse quelques solutions possibles, on l'accuse de vouloir fabriquer le futur.

En fait, nous sommes tous coresponsables de notre avenir. Il s'agit de savoir ce que l'on veut faire, ce que l'on peut faire et le faire. L'énergéticien, pour sa part, est conscient de ses responsabilités et plus particulièrement en matière d'environnement.

Il est persuadé que l'évolution stratégique qui vient d'être esquissée, non sans poser des problèmes, - certes solubles et surmontables -, :

- d'une part, est favorable à l'environnement et à la qualité de la vie dans un monde de plus en plus encombré,
- d'autre part, respecte les transitions nécessaires sur une planète finie où se manifestent des contraintes croissantes quant à la disponibilité de l'espace, de l'eau et de l'air.



# QUELQUES CHIFFRES

(à titre indicatif)

## CONSOMMATION TOTALE D'ENERGIE

(10<sup>9</sup> tcc)

	1970	1985	2000	Accroissements absolus	
				1970 - 1985	1985 - 2000
Pays Occidentaux dont Europe	<u>4,8</u> 1,5	<u>8,0</u> 2,7	<u>11</u> 4	<u>+ 3,2</u> + 1,2	<u>+ 3,0</u> + 1,3
URSS et Pays de l'Est	<u>1,6</u>	<u>3</u>	<u>5</u>	<u>+ 1,4</u>	<u>+ 2,0</u>
Pays en voie de développement	<u>1,1</u>	<u>3,0</u>	<u>8</u>	<u>+ 1,9</u>	<u>+ 5,0</u>
Monde	<u>7,5</u>	<u>14,0</u>	<u>24</u>	<u>+ 7,0</u>	<u>+ 10,0</u>

## TAUX ANNUELS DE CROISSANCE

(%)

	50/60	60/70	70/85	85/2000
Pays Occidentaux dont Europe	4,1 (3,8)	5,3 (5,2)	3,4 (4,0)	2,5 (2,7)
URSS et Pays de l'Est	7,2	5,2	(4,0)	(3,5)
Pays en voie de développement	-	7,0	7,0	7,0
Monde	4,9	5,2	4,3	3,5

DESEQUILIBRE PETROLIER MONDIAL (1972)

%

Régions	Part de la région dans les réserves pétrolières mondiales	Part de la région dans la consommation mondiale de pétrole
Amérique du Nord	7,0	35
Amérique Centrale et Amérique du Sud	5,0	6
Europe Occidentale	2,6	26
Pays de l'Est	13,2	17
Extrême Orient et Océanie	5,7	12,5
	33,5	96,5
Proche Orient	56,6	1,8
Afrique	9,9	1,7
	66,5	3,5
TOTAL	100	100

\* \* \*

# SOCIÉTÉ NATIONALE DES CHEMINS DE FER FRANÇAIS

88 RUE SAINT-LAZARE . PARIS IX . TÉLÉPHONE : 874 - 73-00

R. C. Seine 55 B 4.944

LE DIRECTEUR GÉNÉRAL ADJOINT

D 71182/5

Le 29 mai 1974

S.N.C.F.	
DIRECTION COMMERCIALE	
002969	31 MAI 74
Dép: _____	

Monsieur LACOSTE,  
Directeur Commercial.

-----

Vous avez bien voulu me faire part de vos observations sur l'étude demandée par M. l'Ingénieur Général LE VERT lors de la première séance du Comité d'Etude et de Surveillance du Marché du Conseil Supérieur des Transports, concernant les économies d'énergie qui résulteraient d'une réduction de la vitesse des trains sur la S.N.C.F.

Vous suggérez qu'à l'occasion de cette étude, on examine la généralisation de la vitesse limite de 200 km/h aux trains de 1ère-2ème classe sur la relation Paris-Bordeaux, retenue, sur ma suggestion, par M. LE VERT comme cas type.

Il est exact que l'étude demandée par M. LE VERT permettra de dégager un certain nombre d'éléments de coût dont, à titre de sous-produit, on peut déduire le coût d'une élévation de la vitesse des trains de 1ère-2ème classe sur Paris-Bordeaux, lorsque l'entrée en service des nouveaux matériels A 10t et B 10t autorisera cette vitesse limite.

Je suis cependant d'avis de ne pas mélanger les deux problèmes pour les raisons ci-après :

1°) M. LE VERT nous demande de chiffrer l'économie d'énergie qui résulterait d'un abaissement de la vitesse : le moment serait singulièrement inopportun pour évoquer une augmentation de cette même vitesse.

2°) La demande de M. LE VERT ne porte que sur les économies d'énergie résultant d'une réduction de la vitesse des trains existants ; une telle étude doit être faite en supposant que la composition de ces trains serait inchangée, aussi bien pour ceux limités à 140 ou 160 km/h, dont l'allongement est techniquement impossible, que pour ceux circulant à 200 km/h, pour lesquels la composition correspond actuellement aux besoins du trafic.

...

OBJET	1
CON	R
SECTION	4

4 JUIN 1974

3°) S'il nous est loisible de mettre, en regard des économies d'énergie résultant de la réduction de vitesse, les dépenses entraînées éventuellement par la détente des roulements de matériel, il n'est pas question, dans l'état actuel de l'étude, de comparer l'économie d'énergie à la diminution de satisfaction des usagers.

En effet, cet aspect ne peut être étudié que de façon globale, en tenant compte de la qualité de service offerte par les autres modes de transport (air et route) et de la répartition du trafic entre ces divers modes ; la S.N.C.F. ne dispose pas des éléments voulus pour effectuer seule une telle étude.

4°) M. LE VERT est le premier convaincu que les économies d'énergie résultant d'une réduction de la vitesse des trains existants seront faibles, et que leur taux par voyageur ou par heure-voyageur perdue fera apparaître le peu d'opportunité d'une telle réduction de vitesse.

Mais toute prise de position dans ce sens de la S.N.C.F., avant que l'étude ait été faite, donnerait à penser que nous manquons d'objectivité et réduirait à néant la crédibilité de notre étude.

° °

J'attire enfin votre attention sur le fait que, si les répercussions énergétiques des réductions de vitesse dont j'ai accepté de faire l'étude doivent très vraisemblablement justifier le maintien du statu quo, il n'en serait peut être pas de même pour une élévation généralisée de la vitesse de 200 km/h aux trains de 1ère-2ème classe.

En effet, dans l'état actuel de l'alimentation électrique et du parc de traction disponible sur Paris-Bordeaux, l'élévation de la vitesse maximale de 160 à 200 km/h entraîne une réduction très sensible de la composition des trains, et par voie de conséquence, l'augmentation des parcours-machines, spécialement aux périodes de pointes hebdomadaires ou saisonnières.

Dans une politique de grand avenir, une telle augmentation de nos parcours est peut être admissible, bien que le temps gagné en passant de 160 km/h à 200 km/h ne doive pas être surestimé.

Dans la conjoncture actuelle, elle risque d'être considérée à bon droit comme un gaspillage critiquable d'énergie, et ranimer chez nos Autorités de tutelle l'idée que la S.N.C.F. poursuit une politique de prestige.

° °

...

Pour ces raisons, je demande que l'étude des répercussions énergétique de la réduction des vitesses limites sur l'axe Paris-Bordeaux reste strictement dans le cadre que j'ai tracé à la demande de M. l'Ingénieur Général LE VERT, et que l'on s'abstienne :

- de l'accompagner de conclusions normatives en faveur du maintien du statu quo ;

- a fortiori d'évoquer l'éventualité d'un relèvement ultérieur des vitesses limites.

Le Directeur Général Adjoint,

A large, stylized handwritten signature in dark ink, consisting of several loops and a long horizontal stroke extending to the right.

• L'UTTER

# SOCIÉTÉ NATIONALE DES CHEMINS DE FER FRANÇAIS

88 RUE SAINT-LAZARE . PARIS IX . TÉLÉPHONE : 874 - 73-00

R. C. Seine 55 B 4.944

LE DIRECTEUR GÉNÉRAL ADJOINT

D 71 182/5

MK  
pour attribution  
copie à : PHC-VU-VN

Le 29 mai 1974

S.N.C.F.	
DIRECTION COMMERCIALE	
002969	31 MAI 74
Dép'	

Monsieur LACOSTE,  
Directeur Commercial.

Vous avez bien voulu me faire part de vos observations sur l'étude demandée par M. l'Ingénieur Général LE VERT lors de la première séance du Comité d'Etude et de Surveillance du Marché du Conseil Supérieur des Transports, concernant les économies d'énergie qui résulteraient d'une réduction de la vitesse des trains sur la S.N.C.F.

Vous suggérez qu'à l'occasion de cette étude, on examine la généralisation de la vitesse limite de 200 km/h aux trains de 1ère-2ème classe sur la relation Paris-Bordeaux, retenue, sur ma suggestion, par M. LE VERT comme cas type.

Il est exact que l'étude demandée par M. LE VERT permettra de dégager un certain nombre d'éléments de coût dont, à titre de sous-produit, on peut déduire le coût d'une élévation de la vitesse des trains de 1ère-2ème classe sur Paris-Bordeaux, lorsque l'entrée en service des nouveaux matériels A 10t et B 10t autorisera cette vitesse limite.

Je suis cependant d'avis de ne pas mélanger les deux problèmes pour les raisons ci-après :

1°) M. LE VERT nous demande de chiffrer l'économie d'énergie qui résulterait d'un abaissement de la vitesse : le moment serait singulièrement inopportun pour évoquer une augmentation de cette même vitesse.

2°) La demande de M. LE VERT ne porte que sur les économies d'énergie résultant d'une réduction de la vitesse des trains existants ; une telle étude doit être faite en supposant que la composition de ces trains serait inchangée, aussi bien pour ceux limités à 140 ou 160 km/h, dont l'allongement est techniquement impossible, que pour ceux circulant à 200 km/h, pour lesquels la composition correspond actuellement aux besoins du trafic.

...



3°) S'il nous est loisible de mettre, en regard des économies d'énergie résultant de la réduction de vitesse, les dépenses entraînées éventuellement par la détente des roulements de matériel, il n'est pas question, dans l'état actuel de l'étude, de comparer l'économie d'énergie à la diminution de satisfaction des usagers.

En effet, cet aspect ne peut être étudié que de façon globale, en tenant compte de la qualité de service offerte par les autres modes de transport (air et route) et de la répartition du trafic entre ces divers modes ; la S.N.C.F. ne dispose pas des éléments voulus pour effectuer seule une telle étude.

4°) M. LE VERT est le premier convaincu que les économies d'énergie résultant d'une réduction de la vitesse des trains existants seront faibles, et que leur taux par voyageur ou par heure-voyageur perdue fera apparaître le peu d'opportunité d'une telle réduction de vitesse.

Mais toute prise de position dans ce sens de la S.N.C.F., avant que l'étude ait été faite, donnerait à penser que nous manquons d'objectivité et réduirait à néant la crédibilité de notre étude.

° °

J'attire enfin votre attention sur le fait que, si les répercussions énergétiques des réductions de vitesse dont j'ai accepté de faire l'étude doivent très vraisemblablement justifier le maintien du statu quo, il n'en serait peut être pas de même pour une élévation généralisée de la vitesse de 200 km/h aux trains de 1ère-2ème classe.

En effet, dans l'état actuel de l'alimentation électrique et du parc de traction disponible sur Paris-Bordeaux, l'élévation de la vitesse maximale de 160 à 200 km/h entraîne une réduction très sensible de la composition des trains, et par voie de conséquence, l'augmentation des parcours-machines, spécialement aux périodes de pointes hebdomadaires ou saisonnières.

Dans une politique de grand avenir, une telle augmentation de nos parcours est peut être admissible, bien que le temps gagné en passant de 160 km/h à 200 km/h ne doive pas être surestimé.

Dans la conjoncture actuelle, elle risque d'être considérée à bon droit comme un gaspillage critiquable d'énergie, et ranimer chez nos Autorités de tutelle l'idée que la S.N.C.F. poursuit une politique de prestige.

° °

...

Pour ces raisons, je demande que l'étude des répercussions énergétique de la réduction des vitesses limites sur l'axe Paris-Bordeaux reste strictement dans le cadre que j'ai tracé à la demande de M. l'Ingénieur Général LE VERT, et que l'on s'abstienne :

- de l'accompagner de conclusions normatives en faveur du maintien du statu quo ;

- a fortiori d'évoquer l'éventualité d'un relèvement ultérieur des vitesses limites.

Le Directeur Général Adjoint,

A handwritten signature in dark ink, appearing to be 'J. P. ...', is written over a horizontal line. The signature is stylized and cursive.

• L'UTTER

CONFIDENTIEL

Veuillez trouver, ci-dessous, un extrait du memento n° 99  
de la conférence hebdomadaire des Directeurs du 10 mai 1974.

Je vous prie de donner à cette question la suite utile.

- 1.8 - En tant que Président du Comité d'Etude et de Surveillance des Marchés, organe appartenant au Conseil Supérieur des Transports, M. LE VERT a demandé une étude sur les mesures que pouvait prendre la S.N.C.F. pour économiser l'énergie, en particulier par des réductions de vitesse.

Finalement, c'est la Direction O qui fera cette étude sur l'axe PARIS - BORDEAUX, tout en soulignant les conséquences des reports de trafics sur la route ou l'avion qui résulteraient d'une telle mesure.

De toute façon, M. le Directeur Général entend provoquer une délibération sur cette étude avant de l'envoyer à M. LE VERT.

*non C/S  
clavier  
me rendre sup  
18*

Le Directeur commercial,

*[Signature]*

	h
	R
	z
	Coop

17 MAI 1974

17 MAI 1974

COPIE à Monsieur le Directeur Général,

" Monsieur LACOSTE (à l'attention de M. DESCADÉILLAS),

" Monsieur PIEFFORT.

Le Directeur Général Adjoint,



LE DIRECTEUR GÉNÉRAL ADJOINT

D 71182/5

Monsieur FLINOIS,

Directeur Général de la SCETA.

Se 7 mars

S.N.C.F.	
DIRECTION COMMERCIALE	
000976	11 MARS 74
Dép:	PAC

Faire  
photocopier  
pour M.

(y. ...)

Votre étude du 28 février sur les prix de revient :

- d'un autocar en service régulier ;
- d'un autocar en service rapide sur autoroute ;
- d'une voiture particulière,

a retenu toute mon attention.

Je retiens tout d'abord, le fait que l'incidence de la hausse des carburants depuis octobre 1973 n'atteint pas 5 % dans aucun des trois cas que vous avez étudiés (la comparaison des coûts du V<sub>k</sub> entre le 1er octobre 1973 et le 11 janvier 1974 pour la voiture de tourisme ne figure pas explicitement dans votre étude, mais donne les mêmes résultats).

A titre de comparaison, la hausse spécifique due aux majorations énergétiques ne dépassera probablement pas, pour la S.N.C.F., le chiffre de 2 %.

La conclusion est que, bien que le rail soit plus économique sur le plan énergétique que la route, les pourcentages ci-dessus n'auront qu'une influence très minime sur la répartition intermodale ; ceci signifie que, si aucune autre mesure n'incite à l'économie des produits pétroliers, les transferts intermodaux voyageurs n'apporteront pratiquement aucun allègement au déficit de la balance commerciale résultant de la hausse des produits pétroliers.

Il faudra donc attendre que les difficultés résultant du déséquilibre de la balance commerciale contraignent les Pouvoirs publics à des mesures drastiques encore difficiles à préjuger.

VISAS ARRIVÉE	
CDT	1 xx
CDN	R
SECTION	4
Poud	

12 MARS 1974

28 FEVR 1974

**sceta**

Copie

66 rue de monceau  
paris (8<sup>e</sup>) tél. 522.76.81

le directeur général

CONFIDENTIEL

SRV/D n°

P 9 5 0 9 I

Monsieur HUTTER  
Directeur Général Adjoint de la SNCF  
88, rue St-Lazare

75009 PARIS

4

Je vous adresse, ci-jointe, une étude présentant le bilan énergétique et l'influence des variations des prix des carburants dans les trois cas suivants :

- 1 - Autocar assurant un service régulier de ligne et faisant 50 000 km par an (Annexe I)
- 2 - Autocar intégré à un service rapide par autoroute sur une distance de 500 km (Annexe II)
- 3 - Voiture particulière (Annexe III)

En annexe IV figure la comparaison des coûts du voyageur km, réalisé :

- par autocar de ligne occupé à 50 %
- par autocar d'un service sur autoroute occupé à 60 %
- par une voiture particulière de 4 places occupée à 50 %



Incidences des augmentations des carburants  
des 8-11-73 et 11-1-74 sur le prix de revient  
d'un autocar S 53 Service régulier 50 000 km

Toutes valeurs égales par ailleurs entre octobre 73 et janvier 74

I - <u>Dépenses fixes annuelles</u>	Octobre 73	Janvier 74 (11-1)
- Amortissement sur 10 ans sans valeur résiduelle Matériel de réserve compris	16 004	16 004
- Personnel de conduite		
- Salaire	16 265	16 265
- Charges patronales	8 803	8 803
- Majoration sur personnel de réserve 5 %	1 253	1 253
- Frais de déplacements	4 076	4 076
	30 397	30 397
- Frais financiers	6 402	6 402
- Assurances	4 639	4 639
- Frais généraux	11 371	11 847
TOTAL	68 813	69 289
Bénéfice (10%)	6 881	6 929
TOTAL	75 694	76 218
II - <u>Dépenses kilométriques</u>		
- Carburant (28 l au 100 km)	0,2125	0,2940
- Lubrifiant (7% de la dépense en carburant)	0,0149	0,0206
- Pneumatiques	0,0543	0,0543
- Entretien - Pièces détachées Main d'oeuvre	0,1664	0,1664
	0,2006	0,2006
TOTAL	0,6487	0,7359
Bénéfice (10%)	0,0649	0,0736
TOTAL	0,7136	0,8095
Soit pour 50 000 km	0,7136 x 50 000 = 35 680	0,8095 x 50 000 = 40 475
Dépense totale annuelle	111 374	116 693
Variation janvier 74/octobre 73 Coût au V K O (place kilométrique offerte)	0,0454	0,0476
Part carburant + lubrifiant :	0,0046	0,0064
Coût au V Km réalisé (coefficient d'occupation 50 %	0,0908	0,0952
Part carburant + lubrifiant :	0,0092	0,0128



Bilan énergétique (estimations faites tenant compte de la hausse des carburants du 11.1.74)

Cas d'un service sur autoroute, entre 2 villes distantes de 500 km et desserte d'une ville intermédiaire.

\*

\*

\*

1 - Bases de l'étude :

Le coefficient majeur d'occupation retenu a été de 60 % Les bases de l'étude étaient très particulières.

- service routier S.N.C.F. utilisant au départ et à l'arrivée l'assistance des gares,
- 9 ARQ à 500 km, selon une grille de circulation invariable toute l'année, sans aucun doublage,
- personnel de conduite non cheminot,
- Nombre d'autocars nécessaires : 14
- kilométrage annuel par autocar : 207 000 km

2 - Pour un autocar S 53 ou E 7 L (53 places) sur autoroute :

- consommation retenue de 27 litres de gas-oil aux 100 km (Test SAVIER)
- soit consommation au km/car : 0,27 litre de gas-oil

Le tableau ci-après indique les résultats de l'influence de la variation des prix du carburant entre octobre 1973 et le 11.1.1974 (en supposant que les autres postes du prix de revient n'ont pas changé)

Prix du litre de gas-oil :

au 1.10.1973	:	0,759 F le litre (avec 5 % d'abattement compris)
au 11.01.1974	:	1,05 F le litre (sans abattement)

Taux occupation Nombre de places		Consommation G.O. au V.K. (litre)	Coût carburant + lubrifiant au V.K.				Coût du service au V.K.			
			Valeurs en F.		Augmentation		Valeur en F.		Augmentation	
			au 1/10/73	au 11/1/74	Valeur	%	au 1/10/73	au 11/1/1974	Valeur	%
100 %	53	0,005	0,00414	0,00572	+ 0,00158	+ 38,3	0,0333	0,0352	+ 0,0019	+ 5,6
60 %	31	0,0084	0,00707	0,00978	+ 0,00271	+ 38,3	0,0570	0,0602	+ 0,0032	+ 5,6
50 %	26	0,0104	0,00843	0,01167	+ 0,00324	+ 38,3	0,0679	0,0717	+ 0,0038	+ 5,6
40 %	21	0,0129	0,01044	0,01444	+ 0,00400	+ 38,3	0,0841	0,0888	+ 0,0047	+ 5,6

Pour mémoire :

1° - Coût du service complet au km/car (H.T.)

au 1/10/1973 : 1,766 F

au 11/01/1974 : 1,865 F

2° - recette moyenne S.N.C.F. au V.K. 2ème classe, grandes lignes en 1972 : 0,0911 F

3° - tarif S.N.C.F. 2ème classe en mai 1973, base kilométrique : 0,1335 F

Coût énergétique de la voiture de Tourisme

La base retenue est la voiture 4 places (6 CV)

D'après l'I.N.S.E.E. (Rapport Commission des comptes Transports) avec base 1968/1970 pour un parc de 12 à 13 millions de voitures, le kilométrage annuel est de l'ordre de 11 000 km par véhicule, et le taux moyen d'occupation est de 2. (Il est difficile de supputer les variations de ce dernier chiffre sur autoroute)

Consommation moyenne : 10 litres aux 100 km

soit 0,10 litre au km

Coût du carburant au litre : Essence : 1,62 F      Super : 1,75 F

Coût annuel pour une voiture conservée 5 ans : 6 510 F  
(Conditions économiques de février 1974)

Taux d'occupation :	Nombre de places :	Consommation :	Coût au V.K.		Coût total au V.K.
			au V.K. (litre)	Essence + lubrifiant	
				Essence	Super
100 %	4	0,025	0,0429	0,0461	0,1475
50 %	2	0,050	0,0858	0,0922	0,2950

Comparaison des coûts du voyageur km  
aux conditions économiques du 11.1.74

	Part carburant + lubrifiant	Coût complet
	<hr/>	<hr/>
1° - <u>Autocar de ligne</u>		
à la place offerte	0,0064	0,0476
par véhicule occupé à 50 %	0,0128	0,0952
2° - <u>Autocar d'un service sur autoroute</u>		
à la place offerte	0,00572	0,0352
par véhicule occupé à 60 %	0,00978	0,0602
3° - <u>Voiture particulière</u>		
à la place offerte	0,0445 (1)	0,1475
par voiture occupée à 50 %	0,0890 (1)	0,2950

(1) prix moyen Essence/Super

CMPR - Reims du 23/4-74

X<sup>8</sup> - TRIC - CMPR - REIMS du 23.4.74

8 - Suite à "la crise de l'énergie" est-il prévu en fonction des nouveaux coûts des sources d'énergie, de revoir les bilans des lignes fermées ou en cours de fermeture.

Est-il prévu que la S.N.C.F. envisage la suppression du trafic voyageurs ligne 4, entre Culmont - Chalindrey et Chaumont. Les représentants du personnel déclarent qu'ils ne peuvent accepter des projets de fermeture de gare ou de ligne ou de substitution de service routier au service ferroviaire. En effet, la situation actuelle très favorable au chemin de fer nous impose de conserver des infrastructures permettant d'assurer une desserte convenable de tout le territoire.

Le Président rappelle la réponse faite au CMP T et C en sa réunion du 30 janvier 1974.

"La baisse de trafic enregistrée depuis de nombreuses années sur le service omnibus voyageurs (banlieue de Paris exclue), plus sensible pour les services routiers de substitution, ne conduit pas à envisager de rétablir des circulations ferroviaires sur les lignes actuellement desservies par autocars. En tout état de cause, même si par suite de la crise de l'énergie un certain potentiel de la clientèle se reportait sur nos circulations, le volume du trafic en cause resterait, sauf exception peu probable, du ressort de la technique routière".