

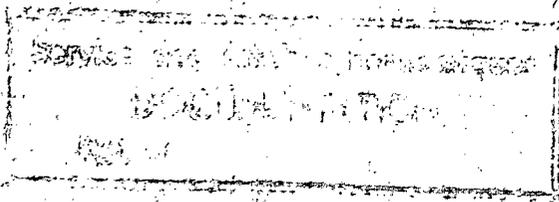
Service
des Affaires Économiques et Internationales

Direction
des Transports Terrestres

ÉTUDE ÉCONOMIQUE DES PROBLÈMES
POSÉS PAR LA FERMETURE ÉVENTUELLE AU TRAFIC VOYAGEURS
DES LIGNES DE CHEMIN DE FER

- I. METZ - CONFLANS JARNY
- II. LES IFS - ROLLEVILLE
- III. NANTUA - BELLEGARDE

Exemplaire n° 25



1607

Cette étude a été effectuée à la demande de la Direction des Transports Terrestres et sous le contrôle du Service des Affaires Economiques et Internationales par Monsieur SALEM, Ingénieur économiste.

Les conclusions du rapport doivent être considérées comme le reflet de la pensée de l'auteur et elles n'engagent en aucune façon la responsabilité de l'Administration.

ETUDE ECONOMIQUE DES PROBLEMES
POSES PAR LA FERMETURE EVENTUELLE AU TRAFIC
VOYAGEURS DES LIGNES DE CHEMINS DE FER

I. Metz - Conflans Jarny.....	page 1
II. Les Ifs - Rolleville.....	page 31
III. Nantua - Bellegarde.....	page 46

I. METZ - CONFLANS JARNY

M E T Z - C O N F L A N S J A R N YPLAN DE L'ETUDEINTRODUCTIONI. - L'analyse de la situation actuelleA. La ligne ferroviaire

1. Importance du trafic

2. Analyse du trafic

a) analyse quantitative

b) analyse sommaire socio-professionnelle

B. L'infrastructure routière susceptible de desservir la relation -
Trafic associé

1. Vue générale

2. Importance du trafic

3. Fluidité du trafic

4. Difficultés hivernales

5. Projets d'amélioration envisagés.

C. Les passages à niveau aménagés sur la ligneD. Les services assurant actuellement les dessertes routières

1. Autobus urbains

2. Services de cars

II. - Les problèmes soulevés par la subvention envisagée

A. Le comportement à attendre des actuels usagers S.N.C.F.

B. La question des services routiers de substitution :

1. Vue d'ensemble sur le problème
2. Le choix des voies de desserte
3. L'organisation des services de desserte

III. - Bilan global et conclusions

La ligne ferroviaire dont la suppression éventuelle constitue l'objet de la présente étude a pour fonction de relier Metz à un certain nombre de localités situées à l'ouest et au nord-ouest de l'agglomération. Entre ces diverses localités une distinction de type économique paraît s'imposer :

- certaines communes constituent une véritable banlieue urbaine de Metz, offrant une continuité d'agglomération avec la ville : telles Longeville et Moulins.
- D'autres conservent un caractère plus rural et ne ressortissent que d'une façon plus lâche à l'agglomération messine : Chatel Saint-Germain.
- Enfin et surtout nous trouvons des localités industrielles, en fait essentiellement des centres miniers (relevant des deux départements de Moselle et Meurthe-et-Moselle) : Amanviller, Batilly, Giraumont, Jarny, Conflans.

Voici par exemple quel était en 1962, pour ces trois dernières communes, le profil démographique et social :

	Population totale	Salariés agricoles et agriculteurs	Employés	Ouvriers	Cadres moyens Patrons, professions libérales
Conflans	2 801	42	337	1 670	293
Jarny	9 256	55	575	5 527	1 384
Giraumont	2 068	50	44	1 483	163

.../...

C'est le trafic quotidien entre : d'une part ces localités suburbaines qui n'offrent pas (ou n'offrent plus) des possibilités suffisantes d'emploi et d'autre part, la ville de Metz, - elle-même encore centre d'activités tertiaires beaucoup plus que pôle industriel, - qui constitue, pour la ligne ferroviaire étudiée, l'origine essentielle de la clientèle. L'analyse qui va suivre permettra de le vérifier.

L'étude à laquelle nous allons procéder conserve un caractère strictement "actuel". Cependant, il est difficile de ne pas au moins relever les tendances présentement décelables qui semblent concerner un avenir prochain. En effet, la crise "structurelle" de l'économie régionale qui frappe toute la région minière à l'ouest de Metz ne peut manquer d'engendrer, à brève échéance, une tendance au gonflement du trafic supporté actuellement par la voie ferrée : entre Metz (centre d'emploi) et certaines au moins des localités desservies (notamment Jarny et Conflans) (1). Ainsi, on pourrait voir sensiblement modifiées, d'ici un temps rapproché, les données actuellement quantifiables du problème.

(1) Surtout si l'on doit voir, comme il est assez probable, s'implanter de nouvelles localisations industrielles autour de Metz sans que, par ailleurs, un effort suffisant de construction suive un tel développement. (Dans un deuxième temps au contraire il pourrait y avoir, pour des localités comme Conflans ou Amanvillers, un dépeuplement partiel pur et simple).

I. - ANALYSE DE LA SITUATION ACTUELLEA. LA LIGNE FERROVIAIRE

Entre Metz et la gare de Conflans - Jarny, sur 32 km, la ligne est desservie par deux autorails (motrice + remorque), qui assurent chacun 1 AR quotidien, sauf les dimanches et jours fériés.

Les horaires de la double desserte sont les suivants :

Aller vers Metz :

	<u>Autorail 1 283</u>	<u>Autorail 1 285</u>
Conflans - Jarny.....	6 h 27	13 h 06
Giraumont.....	6 h 34	13 h 12
Batilly.....	6 h 41	15 h 18
Amanvillers.....	6 h 51	13 h 27
Châtel Saint-Germain...	6 h 58	13 h 34
Moulins.....	7 h 04	13 h 39
Longeville.....	7 h 08	13 h 42
Metz.....	7 h 16	13 h 50

Retour vers la périphérie ouest :

	<u>Autorail 1 284</u>	<u>Autorail 1 288</u>
Metz.....	12 h 10	18 h 30
Longeville.....	12 h 18	18 h 39
Moulins.....	12 h 21	18 h 43
Châtel Saint-Germain...	12 h 26	18 h 48
Amanvillers.....	12 h 35	18 h 57
Batilly.....	12 h 43	19 h 05
Giraumont.....	12 h 48	19 h 11
Conflans - Jarny.....	12 h 55	19 h 17

La durée du trajet est ainsi dans les deux sens :

- pour Metz - Longeville.....	8' - 9'
- pour Metz - Amanvillers.....	25' - 27'
- pour Metz - Conflans - Jarny.....	45' - 47'
- pour Metz - Moulines	11' - 13'
- pour Metz - Châtel.....	16' - 18'
- pour Metz - batilly.....	33' - 35'
- pour Metz - Giraumont.....	38' - 41'

NB - Outre le trafic voyageurs la ligne est utilisée pour le passage de trains de marchandises : l'essentiel du trafic est lié à la région des mines de fer de la Meurthe-et-Moselle (1 AR quotidien).

1. - Importance du trafic voyageurs :

Les caractéristiques globales du trafic étaient les suivantes en 1963 :

Parcours annuels autorails.....	40 000 * Km
Parcours annuels remorques d'autorails.....	38 000 Km

Densité du trafic moyen quotidien : 290 voyageurs-km par km
 (80 voyageurs par circulation)
 (35 voyageurs par véhicule)

Le trafic atteignait ainsi, globalement :
 3 176 000 voyageurs-km.

.../...

2. - Analyse du trafic voyageurs :a) Analyse quantitative

En 1966, la S.N.C.F. avait fait procéder successivement à deux séries de comptages (l'une en période d'été, l'autre en période d'hiver). Les Ponts et Chaussées avaient pu avoir connaissance des résultats de cette enquête, à partir desquels nous pouvons dresser les statistiques suivantes :

	Autorail de 6 h 27				Autorail de 13 h 06			
	(1)		(2)		-1)		(2)	
	(a)	(b)	(a)	(b)	(a)	(b)	(a)	(b)
Conflans - Jarny	49	41	+ 49	+ 41	20	14	+ 20	+ 14
Giraumont	82	66	+ 33	+ 25	24	17	+ 4	+ 3
Batilly	106	88	+ 23	+ 22	27	20	+ 3	+ 3
Amanvillers	139	130	+ 33	+ 42	35	28	+ 8	+ 8
Châtel Saint-Germain	176	181	+ 37	+ 57	45	39	+ 10	+ 11
Moulins	199	209	+ 23	+ 28	59	59	+ 14	+ 20
Longeville	206	220	+ 7	+ 11	70	74	+ 11	+ 15
	---	---			--	--		
<u>Moyenne générale...</u>	137	134			70	36		

* Dont 13 300 km en jumelage.

- (1) Occupation moyenne des trains au départ de la gare
 (2) Nombre de voyageurs montés (+) ou descendus (-) à cette gare
 (a) Semaine du 13 au 18 juin 1966
 (b) Semaine du 14 au 19 novembre 1966

.../...

	Autorail de 12 h 10				Autorail de 18 h 30			
	(1)		(2)		(1)		(2)	
	(a)	(b)	(a)	(b)	(a)	(b)	(a)	(b)
Metz.....	71	80	+ 71	+ 80	174	193	+ 174	+ 193
Longeville....	59	64	- 12	- 16	168	181	- 6	- 12
Moulins	43	45	- 16	- 19	153	156	- 13	- 25
Châtel Saint-Germain	29	31	- 14	- 14	128	111	- 25	- 45
Amanvillers...	24	23	- 5	- 8	93	73	- 35	- 38
Batilly.....	21	20	- 3	- 3	72	55	- 21	- 18
Giraumont.....	18	19	- 3	- 1	43	30	- 29	- 25
	--	---			---	---		
Moyenne générale	38	40			118	114		

On peut noter la grande stabilité du trafic quelle que soit la saison hiver ou été.

Les comptages ci-dessus portaient indistinctement sur l'ensemble des voyageurs : abonnements ou billets simples.

Afin de différencier ces deux catégories d'usagers nous avons le 15 Mars 1967, procédé à un nouveau comptage (limité aux autorails Metz - périphérie). Cette analyse permet de connaître le nombre de voyageurs empruntant régulièrement la ligne (et susceptibles, par conséquent, de fonder la clientèle éventuelle d'un service routier de substitution). D'après le sondage, le nombre de ces abonnés représente environ 86 % du nombre global des usagers. *

.../...

* Une analyse globale précise fournit 1 971 000 abonnements sur un trafic de 3 176 000 voyageurs / km (soit 61 %).

<u>Occupation des trains au départ</u>					
Autorail de 18 h 36		de la gare		Autorail de 12 h 10	
	Billets ordinaires	Abonnements	Billets or- dinaires	Abonnements	
Metz	26	194	8	63	
Longeville	25	191	6	51	
Moulins	20	166	6	33	
Châtel	14	121	4	18	
Amanvillers	11	82	4	12	
Batilly	11	63	4	8	
Giraumont	7	37	5	7	
Conflans - Jarny	-	-	-	-	
	--	---	---	--	
	16	122	5	27	
	138		32		

b) Analyse sommaire socio-professionnelle

Si l'on met à part les lycéens (qui peuvent représenter pendant l'année scolaire, près de 25 % de la clientèle) ce sont les migrants alternants de travail qui représentent l'essentiel du trafic sur la ligne (on peut confondre ces "migrants alternants" avec les abonnés S.N.C.F.).

Cette population active est surtout de type "tertiaire" et, pour les 2/3 environ, féminine : secrétaires, employés de bureaux et d'Administrations. Il y a très peu d'ouvriers. Population d'origine rurale aux revenus modestes, trouvant difficilement à s'employer près de sa résidence. La région de Conflans - Jarny, comme on l'a dit, est surtout industrielle et offre peu d'emplois féminins.

On compte enfin un petit nombre de cheminots (6 ou 7 d'après le sondage).

N.B. Les statistiques confirment, par ailleurs, un fait connu : ces migrants alternants restent pour la plupart à Metz pendant l'heure du déjeuner, excepté toutefois ceux résidant dans les localités les plus proches (Longeville, Moulins, Châtel.)

B. L'INFRASTRUCTURE ROUTIERE SUSCEPTIBLE DE DESSERVIR LA RELATION -
TRAFIC ASSOCIE

1. Vue générale

Le tableau ci-dessous résume les caractéristiques essentielles de cette infrastructure :

	Localités desservies	Trafic moyen 1966 (véh./j dans les 2 sens)	Largeur et revêtement.
<u>"Tronc commun" à la sortie Ouest de Metz</u> N 3 entre sortie Metz et Maison-Neuve (7 km)	- Longeville - Moulins	14 345 à Longeville	A partir de Metz : 1er km = 6 m 2ème km = 10 m 5 km suivants = 8,50 m
<u>Axe N.O.</u> N 381 de Maison-Neuve à Amanvillers	- Châtel - Amanvillers	3 088 à l'entrée d'Amanvillers	8 m puis 6,50 m* goudronné
<u>Axe O.</u> N 3 entre Maison-Neuve et Gravelotte N 390 entre Gravelotte et Conflans	(Gravelotte) (Doncourt) - Jarny - Conflans	4 546 2 092 entre Gravelotte et la limite départementale	7 m et 10 m** goudronné 6 m goudronné
<u>Zone intermédiaire entre N 381 et 390</u> CD 152 entre Doncourt et Giraumont CD 152 entre Doncourt et Jarny CD 13 entre Doncourt et Batilly CD 13 D } entre Batilly CD 135 } et la N 381 CD 13 C } entre Batilly CD 151 } et Amanvillers	- Giraumont - Giraumont - Batilly - Batilly - Batilly	400 400 350 300 env. 300 env.	5 m 5 m 5 et 6 m 3,50 m 3,50 m
<u>Axes de substitution au N.O.</u> CD 7 (hors gel) CD 51 (visibilité déficiente)	(St Privat au N d'Amanvillers) - Amanvillers	2 148 à la sortie de Metz 768 avant l'embranchement du CD 112 b 376	5 m pavé (sur 1,5 km) puis goudronné et enrobé 5 m goudronné et enrobé

* 8 m entre PK 0 et 6 000
6,50 m entre PK 6 000 et 14 500

** 10 m entre PK 8 100 et 8 350
7 m entre PK 8 350 et 15 100

2. Importance du trafic

Le "tronc commun" routier de la N 3 à la sortie de Metz, jusqu'à l'embranchement N3 - N 381, constitue évidemment le goulot d'étranglement essentiel du trafic considéré ici, avec 14 435 véhicules / jour (soit plus du triple du trafic sur l'axe "prolongé" N3 en direction de Gravelotte).

On lira ci-dessous comment se distribue le trafic en fonction des heures un jour de semaine (13.3.1967). Il apparaît ainsi que 40 % de la circulation s'effectue aux heures de pointe en début et fin de journée (l'étalement étant un peu plus fort le matin (1)).

Le déséquilibre entre les deux flux de trafic est d'autre part très prononcé (on peut estimer que, vers 18 heures 30, quatre véhicules roulent à Longeville dans le sens "centrifuge", contre un dans le sens "centripète").

Enfin, la progression annuelle moyenne du trafic sur le tronçon considéré est, depuis cinq années, d'environ 10 %.

(1) Plus précisément les heures de pointe correspondent, sur ce tronçon, aux intervalles de temps = 7 h 45 - 9 h 15 et 18 h - 19 h 15 (+ dans une moindre mesure 11 h 45 - 12 h 30 et 13 h 45 - 14 h 30).

Comptages routiers effectués sur la R N 3 à Longeville le 13 Mars 1967

(Les comptages représentent le total cumulé de la circulation dans les deux sens).

<u>Intervalle horaire</u>	<u>Véhicules/h</u>	<u>Intervalle horaire</u>	<u>Véhicules/h</u>
0 - 1 h	140	14 - 15 h	973
1 - 2 h	115	15 - 16 h	933
2 - 3 h	56	16 - 17 h	912
3 - 4 h	55	17 - 18 h	1 155
4 - 5 h	88	18 - 19 h	1 394
5 - 6 h	172	19 - 20 h	932
6 - 7 h	457	20 - 21 h	604
7 - 8 h	1 104	21 - 22 h	331
8 - 9 h	1 020	22 - 23 h	271
9 - 10 h	1 015	23 - 24 h	261
10 - 11 h	907	Total pour	15 613
11 - 12 h	819	la journée	=====
12 - 13 h	987	étudiée	
13 - 14 h	912		
	<u>dont</u> :	7 - 10 h	3 140
		17 - 19 h	2 549

			5 689 (env. 40 %)

3. Fluidité du trafic

On a trouvé ci-dessus la largeur des voies étudiées. Il faut noter tout particulièrement l'insuffisance de largeur sur la N 3 à la sortie de Metz eu égard à l'importance, précédemment notée, du trafic. Pour ce tronçon, la capacité théorique de la voie se trouve déjà nettement dépassée. La fluidité du trafic se trouve encore réduite par un profil peu favorable sur des longueurs importantes.

Sur chacun des deux axes étudiés N 3 + N 381 d'une part, N 3 + N 390 d'autre part, le trafic est aux heures de pointe, fort peu fluide en raison :

a) du profil de ces routes qui ne permet pratiquement à un véhicule parti de Metz de doubler un véhicule plus lent :

- sur la N 3, qu'au-delà de Maison-Neuve,
- sur la N 381 qu'au-delà d'Amanvillers.

Ce qui revient à dire que, des deux grands axes, seul le tronçon de Maison-Neuve (embranchement de la N 381) à Gravelotte sur la N 3, et la N 390 entre Gravelotte et Conflans, se prêtent à une circulation entièrement normale aux heures les plus denses du trafic.

b) de l'existence du P.N. de Longeville à la sortie de Metz, dont les heures de clôture (7 h 08, 12 h 18, 13 h 42, 18 h 39) se situent précisément à l'intérieur de ces pointes routières.

4. Difficultés hivernales :

Il faut distinguer le cas :

- des différents CD, tous très sensibles au gel,
- des N 3, 381 et 390. La N 3 et la N 390 sont maintenues toute l'année hors gel, la N 381 restant d'ordinaire en barrière de dégel un quinze jours par an.

On peut donc s'attendre chaque année, à certaines difficultés temporaires de liaison, sinon pour atteindre Jarny et Conflans, du moins pour desservir Amanvillers et surtout les petites localités (Batilly, Giraumont).

...//...

5. Projets d'amélioration de l'infrastructure

Il est un peu surprenant de constater que, malgré la situation assez difficile que présente le trafic (à la sortie immédiate de Metz notamment) aucun projet ne semble intéresser cette infrastructure dans un avenir prévisible. Si le passage supérieur de Lessy, sur le CD 103 F (près de Châtel) doit être élargi, ce projet ne concerne pas directement les axes routiers étudiés ici. Plus directement intéressant serait le projet, envisagé, de passage inférieur sous le P.N. de Longeville. Malheureusement, aucun crédit n'est actuellement prévu pour ce projet.

C. LES PASSAGES A NIVEAU AMENAGES SUR LA LIGNE

On compte, le long de la voie ferrée étudiée
11 P.A.N. (Passage à niveau), dont 7 en Moselle et 4 en Meurthe-et-Moselle.

Seuls présentent une certaine importance :

- en Moselle

le P.A.N. de Longeville sur la N 3 à la sortie de Metz

le P.A.N. de Moulins

le P.A.N. de Scy-Chazelles sur le CD 103

le P.A.N. d'Amanvillers sur le CD 51

- en Meurthe-et-Moselle

le P.A.N. à l'entrée de Conflans

Les plus gênants sont ceux d'Amanvillers
et de Conflans et, surtout, celui de Longeville : ce dernier est situé
à la sortie même de l'agglomération messine et ses heures de fermeture se
placent exactement, comme on l'a vu, sur les 4 pointes quotidiennes du
trafic routier.

Si les services de cars, compte tenu de leurs
horaires particuliers ne sont pas gênés directement par le P.A.N. de
Longeville, il n'en est pas de même pour les "flux" de véhicules particuliers.

.../...

La perte de temps apparente est ici de 3 à 4 minutes pour les véhicules qui se présentent au moment de la clôture. En fait, le retard occasionné au trafic est souvent un peu plus élevé, compte tenu du "goulot" temporairement créé, et du temps nécessaire à sa résorption.

Voici enfin les accidents imputables aux P.A.N. précédents au cours des années les plus récentes :

	1964	1965	1966
<u>P.A.N.</u>			
Longeville	néant	2 accidents (2 blessés légers)	4 accidents (4 blessés graves 2 blessés légers)
Amanvillers	néant	néant	néant
Scy-Chazelles	néant	néant	2 accidents (2 blessés légers)

.../...

D. LES SERVICES ASSURANT ACTUELLEMENT LES DESSERTESROUTIERES1. - Services d'autobus urbains :

Actuellement les autobus urbains de l'agglomération messine (TCRM) permettent de "pousser" au delà de Moulins, jusqu'à Maison-Neuve (à l'embranchement de la N 3 et de la N 381).

. Durée du transport :

Voici pour les heures qui nous intéressent, les horaires officiels, et ceux relevés pour la journée du 21/4//1967.

Autobus urbains (TCRM)Ligne Metz - Moulins

Hor. officiel	Hor. réel	Hor. officiel	Hor. réel	
7 h 07	7 h 07	12 h 37	12 h 37	Metz - Place d'Armes Longeville - les - Metz
7 h 27	7 h 28	12 h 57	12 h 58	
7 h 33	7 h 34	13 h 03	13 h 05	
(26')	(27')		(28')	Moulins -les - Metz

	Hor. off.	Hor. réel	Hor. off.	Hor. réel	Hor. off.	Hor. réel
Metz - Place d'Armes	8 h 00	8 h 03	10 h 30	10 h 32	19 h 00	19 h 02
Longeville - les - Metz	7 h 40	7 h 41	10 h 10	10 h 11	18 h 40	18 h 40
Moulins - les - Metz	7 h 55	7 h 55	10 h 05	10 h 05	18 h 35	18 h 35
	(25')	(28')		(27')		(27')

.../...

La fermeture du P.N. de Longeville peut cependant entrainer un retard plus important sur les horaires réels (mais rarement supérieur à 5 - 6').

La comparaison avec les horaires S.N.C.F. ne semble pas très significative, en raison de la distance relativement importante qui sépare les deux "têtes de ligne" (Place d'Armes et Gare S.N.C.F.).

- Prix du transport

Le tarif des abonnements autobus est extrêmement élevé par rapport à celui des abonnements S.N.C.F., et même à celui des cars.

	Cartes abonnement S.N.C.F.	Cartes abonnement T.C.R.M.
<u>Trajets Metz - Moulins AR</u>		
Cartes donnant droit à 1 AR quotidien 5 jours par semaine	2,90 F par semaine	42 F par mois

La comparaison avec les services de cars est impossible, ces derniers n'assurant pas la desserte commerciale des localités comprises sur le trajet Metz - Moulins.

.../...

2. Service de cars :

Quatre sociétés privées assurant la desserte routière des localités situées sur les deux axes Metz - Conflans et Metz - Amanvillers (1).

Giraumont n'est pas actuellement desservi, et Batilly ne l'est que de façon assez peu satisfaisante.

Nous indiquons ci-dessous les services et horaires relatifs à deux de ces sociétés "Rapides de Lorraines" et "Courriers Mosellans" (les horaires réels ont été vérifiés pour la journée du 24/4/1967).

Société "Rapides de Lorraine"

Il existe à la fois des services directs Metz - Verdun et des services Metz - Ars - Verdun ; les uns et les autres desservent Moulins, Jarny et Conflans. Nous indiquons les horaires du service direct :

Hor. off.	Hor. réel		Hor. off.	Hor. réel
7 h 10	7 h 10	Conflans	17 h 55	18 h 10
7 h 12	7 h 14	Jarny centre	17 h 53	18 h 00
7 h 39	7 h 40	Moulins	17 h 26	17 h 32
7 h 50	8 h 00	Metz gare routière	17 h 15	17 h 15
(40')	(50')		(40')	(55')

(1) En fait, pour éviter de concurrencer la TCRM (autobus urbains) aucun car ne dessert commercialement, à l'heure actuelle, Moulins ni les localités situées en deçà.

Société "Courriers Mosellans"

La ligne Metz - Montois la Montagne permet de desservir Moulins, Châtel et Amanvillers.

Deux services (n ^o s 16 et 18)		Un service (n ^o 20)			Deux services (n ^o s 1 et 3)		Un service (n ^o 5)	
Hor. off.	Hor. réel	Hor. off.	Hor. réel		Hor. off.	Hor. réel	Hor. off.	Hor. réel
18 h 30	18 h 30	19 h 00	19 h 00	Metz gare routière	7 h 00	7 h 40	8 h 25	8 h 25
18 h 44	18 h 44	19 h 15	19 h 15	Moulins	7 h 26	7 h 26	8 h 12	8 h 12
18 h 49	18 h 49	19 h 20	19 h 20	Châtel	7 h 21	7 h 21	8 h 05	8 h 05
18 h 57	18 h 57	19 h 31	19 h 31	Amanvillers	7 h 13	7 h 13	7 h 56	7 h 56
(27')	(27')	(31')	(31')		(27')	(27')	(29')	(29')

- Durée du transport :

Si l'on compare les durées des trajets entre Metz et les principales localités étudiées, d'une part en car routier, d'autre part en train, il apparaît que le gain de temps à l'avantage du second mode de transport n'excède pas, en général, 8 minutes.

L'influence de la fermeture du P.N. de Longeville n'est pas déterminante, compte tenu des heures de passage des cars.

.../...

<u>Durée du trajet</u> (en minutes) entre Metz et	MOULINS	CHATEL	AMANVIL- LERS	CONFLANS
<u>En car</u> - le matin : arrivée à Metz (gare routière) entre 7 h 40 et 8 h - le soir : départ de Metz (gare routière) entre 17 h 15 et 19 h	14 à 20'	19 à 25'	27 à 33'	50 à 57'
<u>En train</u> - le matin : arrivée à Metz (gare S.N.C.F.) à 7 h 16 - le soir : départ de Metz (gare S.N.C.F.) à 18 h 30	12'	18'	25'	45'

Actuellement les fréquences propres à chaque service semblent bien permettre au total une desserte régulière et suffisante de toutes les localités, Giraumont et Batilly exceptées.

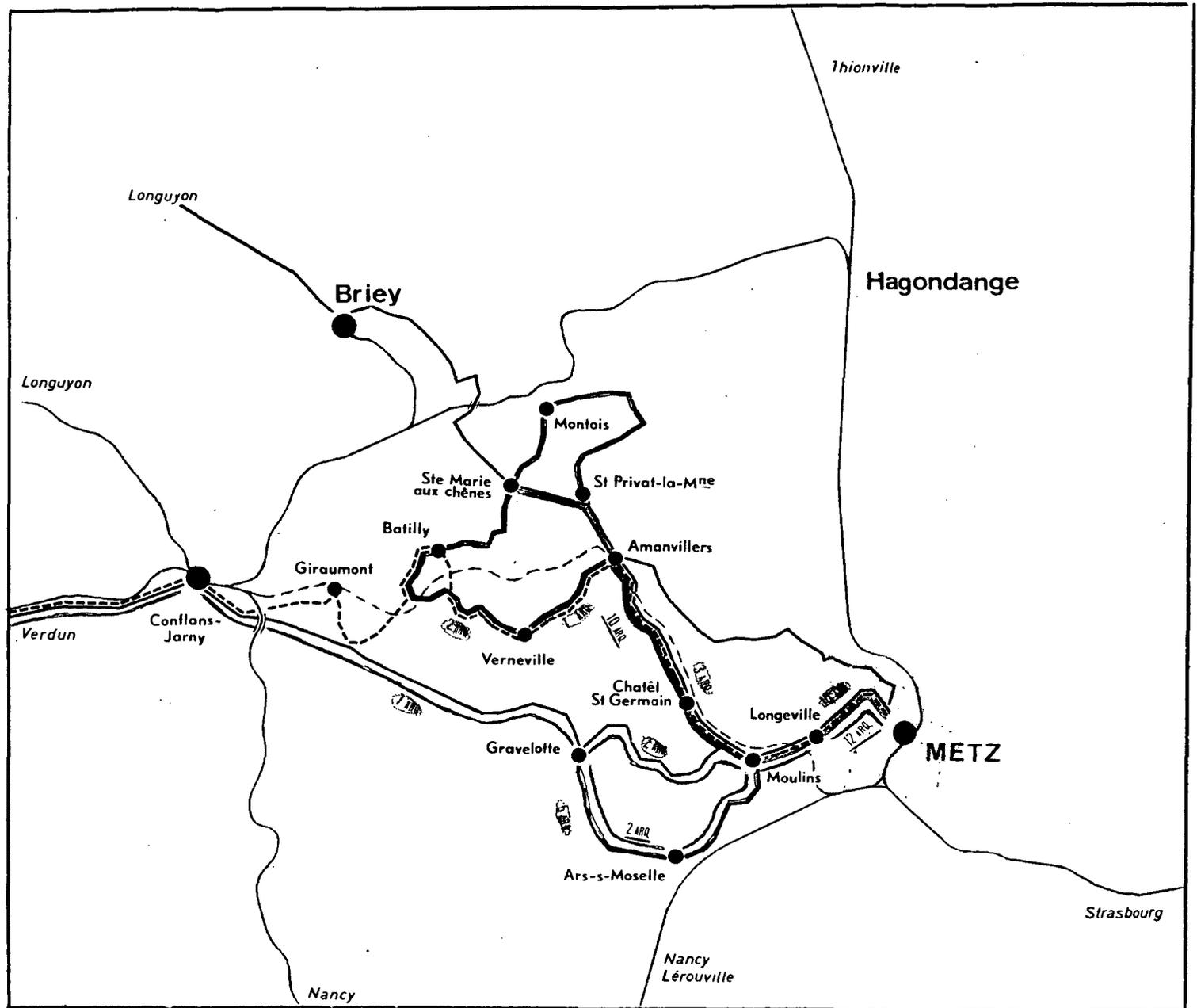
Aux heures qui nous intéressent tous les véhicules se trouvent toutefois saturés. Notamment pendant la période scolaire durant laquelle aux migrants alternants de travail s'ajoute la clientèle d'écoliers et lycéens (rappelons qu'un car compte normalement 45 places assises et 15 places debouts).

- Prix du transport :

On constate actuellement, entre le prix des cartes d'abonnement sur ces services routiers, et le prix des cartes d'abonnement S.N.C.F. une différence très sensible.

	Cartes d'abonnement S.N.C.F.	"Cartes d'abonnement Rapides de Lorraine.
<u>Trajet Metz - Conflans</u> Cartes donnant droit à 1 AR quotidien 5 jours par jours par semaine	9,30 F par semaine	11,0 F par mois 22,75 F pour 5 j)
Cartes d'abonnement sans limite d'utili- sation	69,80 F par mois	

.../...



----- Ligne ferroviaire Metz -
Conflans - Jarny

————— Autres lignes ferrovi-
aires en service
————— Itinéraire des services
routiers existants

..... Itinéraire des services
routiers à créer éventuel-
lement par la SNCF, selon la
suggestion de l'Arrondissement
Ponts et Chaussées de Metz -
Sud (1)

Services routiers actuels :

————— Courriers Mosellans
————— Rapides de Lorraine
————— Rapides de la Meuse) ligne
————— Rapides de Lorraine) commu-
ne-

(1) Nous proposons dans l'étude
une solution un peu diffé-
rente.

II. - LES PROBLEMES SOULEVES PAR LA SUBSTITUTION ENVISAGEE

A. Le comportement à attendre des actuels usagers S.N.C.F.

On se fondera sur le nombre des usagers de la ligne S.N.C.F., c'est-à-dire des abonnés (la proportion de ces représentants, rappelons-le, lors du sondage, 86 % du total de la clientèle). Tous ne fourniront pas nécessairement (même à tarifs égaux) une clientèle pour les nouveaux transports en commun. Mais on peut estimer que le nombre relatif des usagers qui préféreront recourir à des moyens individuels de transport (1) ne dépassera pas en toute hypothèse 30 %.

B. La question des services routiers de substitution

1. Vue d'ensemble sur le problème :

On peut concevoir alternativement 2 solutions :

- a) maintien des services existants, moyennant un simple aménagement et un renforcement des différentes dessertes.
- b) affrètement de services spéciaux. C'est à la dernière des deux solutions que l'on songe actuellement à recourir.

(1) Parmi eux certains s'organiseraient sans doute en vue d'un transport "groupé" par véhicule automobile. (Dès à présent, en effet, l'achat collectif de véhicules semble assez pratiqué dans la région).

De toute manière, le problème des tarifs devrait tout d'abord être résolu en priorité selon des accords tarifaires spéciaux, étant donné l'écart considérable actuellement entre les différentes méthodes de transport en commun pour la desserte des localités intéressées.

Les localités situées sur le tronçon commun de la N 5, en deçà de Moulins, ne peuvent être actuellement desservies par autocars ; pour éviter de concurrencer deux autobus urbains, il faudrait probablement reconsidérer la question (sauf à aménager les tarifs d'abonnement consentis par les T.C.R.M.).

Il convient d'envisager séparément :

- la desserte directe de Conflans - Jarny à partir de l'axe routier N 3 prolongée par N 390.
- la desserte des localités situées sur l'autre axe routier N 381 = soit Châtel et Amanvillers.
- enfin, la desserte des deux localités situées entre ces deux axes routiers = Batilly et Giraumont (Giraumont n'est pas actuellement desservie; Batilly n'est relié qu'à des services desservant Amanvillers et la N 381.)

2. Le choix des voies de desserte :

Giraumont et Batilly présentent à cet égard des problèmes particuliers. On peut proposer les solutions suivantes :

- pour Giraumont : emprunt, dans les deux sens successivement (soit 5 km au total) du CD 152 qui relie la localité à la N 390.

La largeur du CD est de 5m, son trafic moyen actuel de 400 véhicules/jour.

- Pour Batilly :

. Soit selon le système envisagé ci-dessus pour Giraumont, liaison avec la N 390, à l'aide du CD 13 (emprunt AR = 10 km env.) La largeur du CD 13 varie entre 5 et 6 m ; son trafic oscille autour de 350 véhicules/jour,

. Soit en maintenant le système de desserte locale actuel : rattachement à la N 381 par les CD 13 D et 135 dont la largeur est cependant limitée à 3,50 m (avec un trafic de l'ordre de 300 véhicules/jour).

La première solution nous apparait à tous égards plus convenable.

3. - L'organisation des services de desserte :

Compte tenu du problème particulier présenté par Giraumont et Batilly, on peut considérer l'alternative suivante :

- a) Soit une déviation des services envisagés plus haut (Conflans - Metz et Amanvillers - Metz) qui permettrait de desservir en même temps Giraumont et Batilly de manière directe.

D'après ce que l'on vient de voir, c'est le premier de ces deux services Conflans - Metz qui se verrait, de préférence, dévié, pour desservir les deux localités. Si cette déviation ne pose pas de problème d'infrastructure ni de trafic particulier, elle devrait exiger néanmoins un allongement de parcours total de 15 km (soit au maximum un retard de 20 minutes sur le trajet

Conflans - Metz). Un tel allongement nous paraît mal tolérable.

- b) Soit une desserte par "navettes" rattachant chacune des deux localités au service principal Conflans - Metz ; on pourrait utiliser des "mini-bus" dont la capacité se limiterait à une vingtaine de personnes et dont le coût d'exploitation resterait réduit. (Rappelons qu'actuellement la population d'usagers fréquentant la ligne S.N.C.F. s'élève pour Giraumont à 25/33 et pour Batilly à 22/23 personnes).

BILAN GLOBAL ET CONCLUSIONS

Reportons-nous aux chiffres maximum de fréquentation observés lors de notre sondage sur la ligne S.N.C.F. actuellement en service :

a) Usagers en provenance de :

Châtel.....	51	}	= 93
Amanvillers...	42		

b) Usagers en provenance de :

Longeville....	11	}	= 80
Moulins.....	28		
Conflans-JARNY	41		

ENSEMBLE 127

c) Usagers en provenance de :

Giraumont.....	25	}	= 47
Batilly.....	22		

Si l'on tient compte :

- des seuls abonnés réguliers - de l'ordre de 80 % -
- des "défections" à prévoir par suite de l'utilisation de transports privés (1 sur 3 au plus),

il reste que le service de transports routiers substitués pourra comprendre finalement :

.../...

2 cars sur l'axe Metz - Conflans avec raccordements de Batilly et Giraumont,
1 car sur l'axe Metz - Amanvillers.



Au "complément" de trafic serait associée, dans les conditions actuelles de fréquentation, une cinquantaine de véhicules individuels au maximum.

Les inconvénients occasionnés seraient de deux sortes :

- des inconvénients absolus : tenant essentiellement à certaines difficultés du trafic sur la N 381 et les CD en période hivernale, (la N 3 et la N 390 échappant au gel). Toutefois, les difficultés resteraient étroitement limitées dans le temps et rien n'interdirait évidemment de prévoir, sur ces périodes très courtes, une remise en service de la liaison ferroviaire,
- des inconvénients relatifs : imputables à l'engorgement de voies aux abords de Metz pendant les heures quotidiennes de pointe. Cette gêne est réelle, mais il ne convient pas de la surestimer. D'abord parce-qu'il est certain que, à considérer l'ensemble de ce trafic supplémentaire, (par le fait, soit de nouveaux véhicules individuels, soit de nouveaux transports routiers) l'incidence sur le trafic existant ne peut être tenue que pour marginale. Certes, les conditions actuelles du trafic, notamment sur le "tronc commun" de la N 3 à la sortie de Metz, sont à l'heure actuelle

peu satisfaisantes et doivent même tendre à s'aggraver dans les prochaines années (la N 3, on l'a dit, a déjà dépassé sa capacité théorique de trafic). Cependant, le trafic issu de la suppression éventuelle de la ligne S.N.C.F. Metz - Conflans serait, en tout cas, loin d'atteindre l'échelle des problèmes d'ores et déjà à résoudre. Ce qui revient à dire que l'influence "négative" sur les trafics d'entrée et de sortie (éventuellement repérables par un "retard" supplémentaire causé au véhicule moyen à une heure déterminée) resteront pratiquement indécélables. De toute façon, le problème de l'accès et de la sortie Ouest de l'agglomération messine dépasse très largement le cadre du problème ici posé.

Bien plus, il est raisonnable d'estimer que, pour la fluidité du trafic, le bilan actuellement ne peut manquer d'être favorable du fait même de la suppression du P.N. de Longeville (1).

(1) Comme il a été dit, ce P.N. peut entraîner, à certains moments, des retards supplémentaires de plus de cinq minutes. Or, actuellement, le P.N. exclu, l'écart entre le temps maximum et le temps "moyen de pointe" pour le parcours entre Metz et Châtel, par exemple en car ou en voiture particulière, ne dépasse pas 5 mn. Un flux "marginal" (relativement étalé dans le temps, comme il ne peut manquer de l'être) d'une cinquantaine de véhicules et de trois cars, ne doit pas engendrer une incidence plus considérable.

.../...

II. LES IFS - ROLLEVILLE

LES IFS - ROLLEVILLEPLAN DE L'ETUDEI. L'ANALYSE DE LA SITUATION ACTUELLEA. La voie ferroviaire

Importance du trafic

Analyse du trafic

B. Les voies routières substituablesC. Services assurant actuellement la desserte routièreD. Passages à niveau aménagés sur la ligneII. LES PROBLEMES SOULEVES PAR LA SUBSTITUTION ENVISAGEEA. Comportement à attendre des usagers actuels S.N.C.F.B. Modalités à prévoir pour les services routiers substituablesCONCLUSIONS

I. L'ANALYSE DE LA SITUATION ACTUELLE

A. LA VOIE FERREE

La section SNCF dont la suppression est envisagée entre les Ifs et Rolleville correspond au tronçon médian de la ligne Fécamp - Le Havre. La raison d'être de cette ligne (connue dans la région sous le nom de "train ouvrier") est de transporter quotidiennement au Havre (subsidièrement à Harfleur), et d'en ramener, un certain nombre de travailleurs qui résident dans les localités desservies (toutes à prédominance très largement rurale, Fécamp excepté).

Le service a lieu (1) (sauf Dimanche et jours fériés) à raison de 1 AR quotidien, selon l'horaire ci-après (la distance "ferroviaire" Fécamp - Rolleville est de 30 km, Rolleville - Le Havre de 14 km).

<u>ALLER</u>		!	<u>RETOUR</u>	
Fécamp	5 h 31	!	Le Havre	18 h 15
Les Ifs	5 h 37	!	Rolleville	18 h 46
Goderville	5 h 49	!	Turretot	18 h 55
Ecrainville	5 h 56	!	Criquetot	19 h 04
Criquetot	6 h 05	!	Ecrainville	19 h 11
Turretot	6 h 11	!	Goderville	19 h 19
Rolleville	6 h 19	!	Les Ifs	19 h 31
Le Havre	6 h 49	!	Fécamp	19 h 41

- (1) Le train comprend généralement 1 motrice diesel et 9 wagons (tous de 2ème classe) de 50 personnes.

.../...

Il convient de noter que le tronçon Fécamp - Les Ifs (situé en "amont") est commun à la ligne étudiée et à la ligne Fécamp - Breauté. Ce tronçon représente une liaison SNCF importante sur la ligne Rouen - Le Havre et il n'est pas question de le supprimer.

De même doit-on maintenir en service le tronçon "aval" de la ligne : Rolleville - Le Havre (or, comme on va le voir, ce tronçon à lui seul "couvre" près des 2/3 du trafic utile de la ligne).

N.B. - On doit noter qu'il circule également sur la ligne en question entre les Ifs et Criquetot, un train de marchandises, à raison de 1 AR tri-hebdomadaire (les lundi, mercredi et vendredi) et suivant les horaires ci-après :

Les Ifs.....	14 h 15
Goderville	
Arrivée.....	14 h 29
Départ.....	14 h 54
Criquetot	
Arrivée.....	15 h 10
Départ.....	15 h 50
Goderville	
Arrivée.....	16 h 05
Départ.....	16 h 20
Les Ifs.....	16 h 33

.../...

Importance du trafic

En 1966 le trafic global avait représenté 1 511 000 voyageurs - kilomètres. La densité s'élevait en moyenne à 138 voyageurs - kilomètres par jour, l'occupation se situant en moyenne à 83 voyageurs par train (et 10 par véhicule).

Analyse du trafic

Nous avons procédé à un sondage sur la ligne le mercredi 12 avril 1967 dans le sens Fécamp - Le Havre. Il a permis de mettre au jour les résultats suivants :

- de Fécamp à Rolleville

<u>Gare</u>	<u>Voyageurs montant</u>	<u>Voyageurs descendant</u>
Fécamp	+ 15	} 50
Les Ifs	+ 10	
Goderville	+ 25	
Ecrinville	+ 12	
Criquetot	+ 25	
Turretot	+ 6	

- de Rolleville au Havre

Rolleville	+ 40	
Epouville	+ 75 env.	
Montvilliers	+ 75 env.	
Demi-lieue	+ 5	
Harfleur	+ 10	- 40 env.
Le Havre - Granville		- 80 env.
Le Havre		- 180 env.
	<hr/>	<hr/>
	200 env.	- 300 env. .../...

Pratiquement cette clientèle est composée
entièrement d'ouvriers : 75 % du trafic correspond à des cartes d'abonne-
ments. (1 160 000 voyageurs / kilomètres sur 1 511 000).

B. LES VOIES ROUTIERES SUBSTITUABLES- Fécamp - Les Ifs

N 25 de Fécamp à Epreville (1)
+ CD 11 d'Epreville aux Ifs (2 km)

- Les Ifs - Goderville

CD 11 des Ifs à Epreville : largeur de 5 m

- Goderville - Ecrainville - Griquetot

CD 139 : largeur de 6 m

- Criquetot - Turretot

CD 79 : largeur de 4 m

- Turretot - Rolleville

CD 79 + CD 32 : largeur de 4 m

- Rolleville - Le Havre

CD 32 de Rolleville à Epouville : largeur de 4 m
N 25 d'Epouville au Havre

(1) Itinéraire alternatif : CD 73,68, 11 (largeur 5 à 5,50 m)

.../...

Toutes ces voies sont actuellement éloignées de la saturation. Leur largeur comme leur profil (faible rampe, virages peu nombreux) permettraient de supporter aisément le passage de quelques cars ou véhicules supplémentaires.

	2 311 véh./j entre Fécamp et Goderville
N 25 - en 1965	
	2 332 véh./j entre Goderville et Montvilliers
CD 73 - en 1964	532 véh./j entre Fécamp et les Ifs
CD 11 - en 1964	406 véh./j entre Epreville et les Ifs
CD 139 - en 1964	1 406 véh./j entre Criquetot et Ecrainville
CD 79 - en 1964	400 véh./j entre Criquetot et Turretot (environ)
CD 32 - en 1964	763 véh./j entre ND du Bec et Epouville

A part quelques aménagements de détail localisés, **aucun** projet routier important n'est envisagé à l'heure actuelle. Enfin aucune interruption ni même aucune difficulté particulière du trafic n'est normalement à redouter en hiver.

.../...

C. SERVICES ASSURANT ACTUELLEMENT LA DESSERTE ROUTIERE

Compagnie "Les autocars Gris" (Fécamp)

Pour desservir les itinéraires qui nous intéressent selon des horaires ^{associés} / au trafic voyageurs pratiquement utile, nous trouvons deux services de semaine rattachés à la ligne principale Fécamp - Le Havre.

Seul le premier service assure, à l'ouest de la N 25, entre Goderville et Epouville (par les CD 139, 79 et 32) la desserte de Ecrainville, Criquetot, Turretot et Rolleville. L'autre service relie au contraire Goderville à Epouville (par les CD 10 et 52) à l'est de la même N 25.

Voici le "profil" associé à chacun des deux services :

SERVICE OUEST

<u>Aller</u>		<u>Retour</u>	
Fécamp.....	7 h	Le Havre.....	19 h
Epreville.....	7 h 10	(Epouville).....	19 h 25
Goderville.....	7 h 20	Rolleville.....	19 h 30
Ecrainville.....	7 h 25	Turretot.....	19 h 40
Criquetot.....	7 h 35	Criquetot.....	19 h 45
Turretot.....	7 h 40	Ecrainville	19 h 55
Rolleville.....	7 h 50	Godeville.....	20 h
(Epouville).....	7 h 55	Epreville.....	20 h 10
Le Havre.....	8 h 20	Fécamp.....	20 h 20

SERVICE EST

<u>Aller</u>		<u>Retour</u>	
Fécamp.....	5 h 45	Le Havre.....	18 h
Epreville.....	5 h 55	(Epouville).....	18 h 25
Goderville.....	6 h 05	Goderville.....	18 h 50
(Epouville).....	6 h 30	Epouville.....	19 h
Le Havre.....	6 h 55	Fécamp.....	19 h 10

On notera que les Ifs ne sont pas directement desservis (la halte d'Epreville en est situé, par le CD 11, à 2 km).

Durée du trajetService par l'ouest de la N 25

Fécamp - Le Havre ou vice-versa.....	1 h 20
Epreville - Le Havre ou vice-versa.....	1 h 10
Goderville - Le Havre ou vice-versa.....	1 h

Service par l'est de la N 25

Fécamp - Le Havre ou vice-versa.....	1 h 10
Epreville - Le Havre ou vice-versa.....	1 h
Goderville - Le Havre ou vice-versa.....	50

.../...

D. LES PASSAGES A NIVEAU AMENAGES SUR LA LIGNE

Il n'existe aucun P.A.N. entre Fécamp et les Ifs. Entre les Ifs et le Havre, on rencontre en revanche 25 P.A.N. dont 18 non-gardés, (un accident mortel a été enregistré il y a quelques années à un de ces P.A.N. non gardés). Leur influence sur la fluidité des trafics apparaît cependant assez peu appréciable, en raison de l'importance relativement réduite de ce trafic.

En outre, les heures de clôture du matin (5 h 30 à 6 h 20 entre les Ifs et Rolleville) ne peuvent guère contrarier sérieusement le trafic. L'influence est un peu plus notable le soir (18 h 40 à 19 h 35).

.../...

II. LES PROBLEMES SOULEVES PAR LA SUBSTITUTION ENVISAGEE

A. COMPORTEMENT A ATTENDRE DES USAGERS ACTUELS S.N.C.F.

Dans l'hypothèse d'une substitution "train ouvrier", de services de cars appropriés, il est très probable que la quasi-totalité de voyageurs recourrait au nouveau moyen de transport, sous la condition évidemment de tarifs comparables.

B. MODALITES A PREVOIR POUR LES SERVICES ROUTIERS SUBSTITUABLES

Seuls les Ifs actuellement ne sont pas desservis par les cars. En fait, la localité des Ifs ne représente pas elle-même une importance particulière au point de vue du trafic et l'actuelle halte routière d'Epreville s'y substituerait sans doute sans grand inconvénient (Epreville - les Ifs représente 4 km AR par le CD 11). (1)

Nous avons vu précédemment que sur les 93 usagers de la ligne S.N.C.F. Fécamp - Le Havre montés avant Rolleville, plus de la moitié se trouvent originaires de Fécamp, les Ifs, Goderville.

Il apparait donc convenable de faire "éclater" le trafic de voyageurs actuel issu des stations situées en "amont" de Rolleville, selon deux itinéraires distincts. L'on aurait par là même, avantage à établir simultanément les deux services routiers suivants :

(1) En effet les usagers S.N.C.F., utilisant la gare des Ifs ne sont pas nécessairement tous les résidents de cette localité. On peut donc penser que la substitution à la halte ferroviaire des Ifs d'une halte routière à Epreville est parfaitement admissible.

- 1°) Un service limité à Goderville - Le Havre et doublant entièrement sur ce parcours la desserte qu'assure à présent la ligne Fécamp - Le Havre via Ecrainville, Criquetot, Turretot, Rolleville, Epouville par le CD 139, le CD 79, le CD 32 (A Epouville on rejoindrait la N 25).

Entre Goderville et le Havre, la durée du trajet serait exactement la même qu'actuellement, équivalente aussi à celle effectuée par le "train ouvrier" : soit 1 heure.

- 2°) Un nouveau service Fécamp - Le Havre qui aurait pour caractéristique de relier directement Goderville à Epouville par la N 25 (celle-ci se trouvant ainsi, à partir d'Epouville, parcourue de bout en bout).

Le raccourcissement par la N 25 permettrait de gagner environ 10 minutes sur le parcours actuel par Criquetot et Rolleville. Ainsi le trajet Goderville - Le Havre serait désormais effectué en 40', alors que le train exige actuellement 1 heure.

Pour chacun de ces deux services, un véhicule bi-quotidien suffirait à absorber exactement le trafic actuel.

NOTA Si l'on jugeait nécessaire de desservir encore directement les Ifs, il faudrait évidemment prévoir un crochet supplémentaire en amont de Goderville.

C. CONCLUSION

Il paraît légitime de conclure à un bilan nettement positif pour l'opération envisagée, même si l'on ne retient pas ici l'importance des économies budgétaires dont le principe était cependant à l'origine même de la présente étude.

En effet, outre cet avantage financier principal, la substitution rail - route semble encore tout à la fois offrir des avantages techniques et permettre des gains de temps appréciables :

Les uns comme les autres naîtraient d'abord de la suppression des fermetures de P.A.N. (à l'exception de celles, particulièrement peu gênantes, associées au train de marchandises trihebdomadaire). Même si la gêne occasionnée au trafic par ces P.A.N. n'apparaît pas à l'heure actuelle excessive, leur suppression, notamment le soir, aurait certainement une influence positive.

Enfin, par rapport à la desserte ferroviaire actuelle (et à condition, naturellement, d'adopter les solutions pratiques que nous avons envisagées ici), il résulterait des gains de temps très appréciables pour une bonne moitié des usagers actuels : puisque pouvant atteindre 20 mn (c'est-à-dire 25 % du délai actuellement nécessaire pour effectuer le trajet S.N.C.F. Fécamp - Le Havre).

Quant au trafic marginal supplémentaire, il ne revêt qu'une influence très négligeable : d'une part en raison de son importance de toute façon faible (cf Supra), d'autre part parce que toutes les voies routières à utiliser sont nettement au-dessous, présentement, de leur niveau de saturation. En particulier, il n'existe aucun problème réel d'entrée et de sortie de l'agglomération havraise par la N 25. (Se rapportant à une ville de l'importance du Havre, le fait est digne d'être souligné (1)).

(1) De toute façon, rien n'interdit de limiter, en direction du Havre, le service routier à Rolleville en assurant aux usagers une correspondance sur la navette S.N.C.F. maintenue entre Rolleville et Le Havre.

III. NANTUA - BELLEGARDE

I - LA SITUATION ACTUELLE

A. LA VOIE FERREE MISE EN QUESTION (1)

1. Rôle économique

Pour juger de l'intérêt comme de l'avenir de la ligne en cause, il convient d'abord de décrire rapidement l'équilibre économique de cette région Est de l'Ain, lisière méridionale du Jura. A l'entrée des plaines du pays de Gex et du Genevois, Bellegarde constitue un centre essentiellement industriel. Un autre pôle industriel, dont l'importance régionale est considérable, est représenté par Oyonnax au nord de Nantua. Bellegarde comme Oyonnax constituent des "centres d'appel" pour toute la main-d'oeuvre régionale, en suscitant des flux quotidiens de "migrations alternantes" (à noter qu'aucun service de "ramassage ouvrier" ne semble prévu, au moins dans la région ici à desservir). Quant au couple Nantua - La Cluse, situé à l'articulation de ces deux séries de flux et connaissant lui-même un degré plus limité d'industrialisation, il compte, au contraire, un solde de "migrations alternantes" nettement négatif.

Finalement, du point de vue qui nous préoccupe ici, il s'ensuit que la section ferroviaire La Cluse-Bellegarde voit chaque jour passer deux types supposés de migrations alternantes en sens inverse :

.../...

(1) En fait, ce n'est pas Nantua, mais la station immédiatement voisine de La Cluse, plus à l'ouest, qui borne réellement la section ferroviaire ici étudiée.

- à destination de Bellegarde le matin (et en revenant le soir) sur la section S.N.C.F. étudiée.
- à destination d' Oyonnax le matin (et en revenant le soir) avec éclatement partiel du trafic à La Cluse et prolongement de la section ouest-est étudiée La Cluse - Bellegarde vers la section sud-nord La Cluse-Oyonnax.

Au trafic issu de ces doubles migrations quotidiennes vient s'ajouter, évidemment, un certain trafic local (1).

Ainsi la section Nantua - Bellegarde ne peut-elle être étudiée d'une façon absolument isolée sur le plan économique. Toutefois, sur le plan de l'exploitation technique, nous tenterons cependant ici de l'examiner séparément.

2. Exploitation

Sur la ligne, objet de l'analyse actuelle (2), on compte au total chaque jour 5 trains pour assurer la liaison dans le sens ouest-est et 6 dans le sens inverse. On peut, a priori, se montrer un peu surpris par une telle fréquence.

.../...

(1) Indiquons que, depuis quelques années, la création d'une double série d'établissements scolaires relevant du secondaire, l'une à Nantua, l'autre à Bellegarde, a tendu à limiter les mouvements alternants de type scolaire sur la section sans, évidemment, les annuler entièrement.

(2) Nous ne traiterons pas du service marchandises associé à la ligne lequel doit se trouver maintenu de toute manière.

Ces liaisons répondent, en semaine, aux horaires suivants (3) :

- (La Cluse)	(6 h 49)	(8 h 31)	(12 h 43)	(15 h 15)	(19 h 05)	
- Nantua	6 h 55	8 h 36	12 h 50	15 h 22	19 h 12	
- Bellegarde	7 h 33	9 h 12	13 h 29	16 h 01	19 h 53	
- Bellegarde	5 h 56	7 h 35	11 h 47	14 h 18	18 h 20	20 h 38
- Nantua	6 h 39	8 h 18	12 h 29	15 h 01	18 h 55	21 h 03
- (La Cluse)	(6 h 45)	(8 h 26)	(12 h 37)	(15 h 09)	(19 h 02)	(21 h 10)

Cette desserte des voyageurs est assurée techniquement :

- d'une part, par des autorails à 2 voitures, à raison de 3 à 5 allers-retours quotidiens (5 en semaine),
- d'autre part, au moyen de trains "classiques" utilisant la traction diésel, dans la limite chaque jour de 1 ou 2 allers-retours.

.../...

- (3) La desserte ferroviaire d'Oyonnax à partir de Bellegarde et La Cluse est assurée actuellement au moyen des trains suivants :

Bellegarde	5 h 56	7 h 35
Nantua	6 h 40	8 h 19
La Cluse	6 h 45/59	8 h 26/36
Oyonnax	7 h 26	8 h 56

Oyonnax	18 h 39
La Cluse	19 h 00/05
Nantua	19 h 11
Bellegarde	19 h 53

Oyonnax	6 h 22	8 h 08
La Cluse	*6 h 41/49	*8 h 26/31
Nantua	6 h 54	8 h 36
Bellegarde	7 h 33	9 h 12

Bellegarde	18 h 20
Nantua	18 h 56
La Cluse	*19 h 02/07
Oyonnax	19 h 31

* Avec changement de train.

Le parcours global annuel des "circulations" s'élève ainsi :

- . à 87 000 km pour les autorails (dont 39 000 en "doublage")
- . à 17 500 km pour les trains ordinaires.

Ramené aux voitures voyageurs, le même parcours annuel se chiffre à 70 000 km.

3. Trafic

En 1963, on comptait en moyenne :

- . 29 voyageurs par train,
- . 16 voyageurs par véhicule.

La même année, le trafic global sur la section pouvait être analysé comme suit :

. voyageurs billets	2 453 000 v km
. voyageurs abonnements	613 000 v km
(dont 438 000 abonnements hebdomadaires)	

Total	3 066 000 v km

Ainsi le trafic abonnements, exprimé en nombre de voyageurs-kilomètres, représentait-il finalement moins de 20 % du trafic voyageurs. Ce qui paraîtrait bien révéler qu'une part importante des abonnements serait des abonnements de courte distance sur la section étudiée (1).

.../...

(1) Sur la base de ces chiffres de trafic 1963, mais en tenant compte des tarifs pratiquement en vigueur au 1er juillet 1965, les recettes annuelles correspondantes pouvaient être appréciées ainsi :

. billets	188 000 F
. abonnements	26 000 F (dont abonnements hebdomadaires
	19 000 F)
total	214 000 F

Les fluctuations saisonnières du trafic se révèlent toujours importantes, avec des pointes en hiver, au moment où la circulation routière (quel qu'en soit le motif économique) doit faire face à des difficultés importantes (verglas sur la N 84, cf ci-dessous C).

En moyenne, finalement, la densité du trafic s'élevait pour l'année 1963 à :

350 voyageurs-km par km et par jour.

Essai d'analyse quantitative.

En nous limitant aux "trains ouvriers" du matin et du soir" mais en cherchant à considérer aussi bien ceux desservant Bellegarde que ceux à destination plus lointaine (Oyonnax via La Cluse), nous nous sommes livrés, en juin 1967, à un sondage analytique.

Sans doute, les résultats en demeurent-ils assez étroitement contingents (il est certain, en particulier, que le trafic voyageurs, notamment le nombre des abonnements, tend à se relever sensiblement en hiver). Du moins permettent-ils de "situer" l'importance de ce trafic, au demeurant très réduite (1).

.../...

(1) Tous les comptages ci-dessous ont été effectués un jour de semaine, le 29 juin 1967.

a) Départ le matin vers Bellegarde avec retour le soir

. De La Cluse vers Bellegarde le matin :

	Départ 6 h 49		Départ 8 h 31	
	montés	descendus	montés	descendus
La Cluse	+ 15	0	+ 16	0
Nantua	+ 3	- 2	+ 2	- 4
Les Neyrolles	+ 4	0	+ 3	0
Charix	+ 5	0		0
St Germain de Joux	+ 14	- 4	+ 12	- 5
Châtillon de Michaille	+ 7	- 1	+ 11	- 2
Bellegarde	0	- 41	0	- 33
Total	+ 48	- 48	+ 44	- 44

. De Bellegarde vers La Cluse le soir :

	Départ 18 h 20	
	montés	descendus
Bellegarde	+ 46	0
Châtillon de Michaille	+ 1	0
St Germain de Joux	+ 2	- 6
Charix	+ 2	- 1
Les Neyrolles	+ 5	- 2
Nantua	+ 9	- 8
La Cluse	0	- 48
Total	+ 65	- 65

b) Départ le matin vers La Cluse avec retour le soir

. De Bellegarde vers La Cluse le matin :

	Départ 5 h 56		Départ 7 h 35	
	montés	descendus	montés	descendus
Bellegarde	+ 3	0	+ 20	0
Châtillon de Michaille	0	0	+ 2	0
St Germain de Joux	+ 4	0	+ 1	- 2
Charix	+ 1	0	+ 3	0
Les Neyrolles	+ 2	0	+ 1	0
Nantua	+ 25	- 3	+ 9	- 4
La Cluse	-----	...(1)	-----	...(1)
Total	+ 35		+ 36	

. De La Cluse vers Bellegarde le soir :

	Départ 19 h 05	
	montés	descendus
La Cluse	...(1)	
Nantua	+ 17	- 13
Les Neyrolles	-	- 2
Charix	-	-
St Germain de Joux	+ 2	- 6
Châtillon de Michaille	-	- 1
Bellegarde	-	- 45
Total		- 67

.../...

(1) Une partie des voyageurs poursuit le voyage vers Oyonnax.

L'interprétation des chiffres ci-dessous ne va pas sans quelque ambiguïté, en raison de la superposition du trafic local occasionnel, au double flux de migrations quotidiennes. Cependant, on peut admettre d'après les conditions du sondage, que :

- . le flux des migrants alternants avec lieu de travail à Bellegarde, qui empruntent la ligne S.N.C.F., ne dépassait pas, dans l'hypothèse la plus forte, 90 (1).
- . le flux des migrants alternants avec lieu de travail à Oyonnax, qui empruntent la même ligne en sens inverse, ne dépassait guère quant à lui 70.

Toutefois, il faut se souvenir que les sondages précédents ont été effectués en période d'été. Selon des informations recueillies sur place, l'importance de chacun de ces flux de migrations alternantes supportés par la ligne S.N.C.F. pourrait doubler en hiver, au moment où les transports (individuels ou groupés) par la route connaissent des difficultés certaines. (cf. C ci-dessous).

.../...

(1) D'après les chiffres de deux trains "aller" du matin. Pour les "retours", sans doute eut-il fallu également analyser le trafic du train Bellegarde - La Cluse de 20 h 20.

B. PASSAGES A NIVEAU1. Caractéristiques

Sur cette section S.N.C.F. Nantua - Bellegarde, il est aménagé 11 passages à niveau gardés (auxquels s'ajoutent 5 passages non gardés, coupant les chemins d'exploitation à circulation pratiquement nulle) :

Localisation	voie routière affectée	Type du P.N.
Nantua	voie communale	gardé à barrières oscillantes
Neyrolles	d°	d°
Neyrolles	D 55 d	d°
"La Tour" près Moulin de Charix	voie communale	gardé à barrières pivotantes
Le Burlandier PK 94,7	N 84	gardé à barrières oscillantes
La Voute	D 55 b	gardé à barrières pivotantes
St Germain de Joux PK 93	N 84	gardé à barrières oscillantes
Tacon	D 14 c	d°
"La Crotte" PK 102	N 84	d°
Châtillon de Michaille	voie communale	d°
Bellegarde	voie urbaine	d°

2. Statistiques récentes d'accidents

Sur la N 84 :

- le PN de "La Crotte" a occasionné un accident le 27 février 1963 (un véhicule lourd x 1 poids lourd : 2 blessés légers),
- aucun accident n'a été enregistré depuis 1962 aux PN de St Germain de Joux et du Burlandier.

.../...

3. Gêne apportée au trafic routier local (cf. plus loin C 3.)

Pratiquement les seuls PN où se pose le problème sont ceux qui coupent la N 84 et, en particulier, celui de "La Crotte" dont la suppression est depuis longtemps proposée.

C. ROUTE

A la voie ferrée S.N.C.F. en cause, il existe un seul trajet routier alternatif : la N 84 (section comprise entre les PK 85 et 110). Or cette route offre précisément l'exemple typique d'une voie dont les caractéristiques techniques sont devenues entièrement inadaptées au niveau du trafic qu'elle se trouve amenée aujourd'hui à connaître.

Durant l'été 1960 en effet le tunnel du Mont Blanc se voyait ouvert à la circulation ; cette date devait coïncider avec une véritable promotion nationale et internationale de la N 84. Déjà, jusque là voie de liaison importante entre la vallée de la Saône d'une part, Genève et les Savoies d'autre part, elle allait désormais drainer de surcroît un trafic directement dirigé vers l'Italie, dont l'importance ne devait cesser de croître.

Ainsi à l'heure actuelle, la N 84 connaît-elle une double importance (cf. ci-dessous, statistiques annexes, relatives au trafic) avec :

- une circulation de poids lourds appréciable toute l'année, associée à un niveau de trafic relativement stable,
- une circulation de tourisme, essentiellement pendant 3 mois d'été (1).

1. Caractéristiques techniques

Cependant les caractéristiques de la N 84 restent encore celles d'une voie de montagne classée simplement en 3^e catégorie :

- sa chaussée de largeur réduite (6 à 7 m), avec accorements inférieurs à 1,50 m n'offre sur toute la section que deux voies (exception faite pour un tronçon à trois voies),

.../...

(1) Ainsi que le montrent les statistiques annexes de trafic établies ci-dessous, le pourcentage relatif du trafic des poids lourds a ainsi tendance à diminuer pendant les mois d'été.

- son profil en long est très tourmenté, avec des pentes s'élevant jusqu'à 6 % (cf. graphique ci-dessous),
- son tracé en plan, enfin, est des plus sinueux et, qui plus est, présente un nombre élevé de courbes de rayon réduit (60 et 100 m).

2. Niveau du trafic

Tous les chiffres cités ci-dessous sont ceux qui résultent des comptages effectués sur la N 84 à Trébillet (PK 101,1) son intersection avec la D 14 c, soit sensiblement à la partie médiane de la section routière examinée (entre St Germain de Joux et Châtillon de Michaille. Ces comptages ont tous été relevés durant l'année 1966 (ils s'expriment, comme d'habitude, en nombre total de véhicules de tous types recensés dans les deux sens).

a) Importance moyenne et variations dans le temps

. Moyenne quotidienne.

Elle s'établissait en 1966 à 4 950 véhicules.

. Variations saisonnières.

La circulation quotidienne est passée de 3 444 véhicules/jour en moyenne hivernale à 6 453 en moyenne estivale (soit + 87,3 % d'accroissement entre les deux périodes). La journée de pointe pour 1966, le 1er août, avait vu le passage de 15 058 véhicules, soit plus du triple du chiffre de la moyenne actuelle (C ci-dessous les annexes détaillées).

. Variations hebdomadaires

On peut en avoir un aperçu au vu des relevés suivants (mai 1966) :

Mardi	2	.....	5 127
Mercredi	3	.....	6 051
Jeudi	4 (férié)	.....	8 321
Vendredi	5	.....	4 831
Samedi	6	.....	6 187
Dimanche	7	.....	9 526

. Fluctuations horaires (juillet 1966)

Nous les indiquons, relevées pendant la période estivale entre 7 et 21 h, d'une part un jour de semaine, d'autre part un samedi.

	Mercredi 5	Samedi 1er
7 h	203	380
8 h	302	440
9 h	414	604
10 h	451	875
11 h	451	740
12 h	484	760
13 h	387	578
14 h	216	680
15 h	505	762
16 h	549	966
17 h	553	874
18 h	496	820
19 h	460	760
20 h	352	692
21 h	182	506
Total :		
7 h à 21 h	6 005	10 437

. Taux annuel de progression

Depuis 1961, on a enregistré en moyenne un taux de progression de l'ordre de 10 % par an peu significativement différent de celui observé pour l'ensemble du département de l'Ain (1). Entre 1965 et 1966, le taux s'est trouvé relevé à près de 12 %.

3. Fluidité du trafic

Eu égard :

- aux insuffisances actuelles de la voie (1),
- à l'importance croissante du trafic qu'elle supporte (et à la proportion particulièrement élevée des poids lourds) (2),

il s'avère que, sur l'ensemble de la section routière examinée, la fluidité du trafic demeure, en général, des plus réduites (et cela, en particulier, aux heures de la matinée et de la soirée qui correspondent au trafic des "trains ouvriers").

Compte tenu du tracé en plan de la section, aussi bien que de son "profil en long", la visibilité dépasse rarement 400 mètres. Sur cette chaussée, simplement à double voie, les possibilités et dépassement se trouvent ainsi des plus difficiles (2).

Finalement, la vitesse de base reste ainsi, sur toute la section, limitée au voisinage de 65 km/h.

.../...

-
- (1) En effet, le développement des relations entre l'axe de la Saône et la Haute Savoie a "bénéficié" très largement à l'ensemble du département.
- (2) Il faut ajouter que la traversée des villes de Nantua et surtout de Bellegarde est assez ardue (rues étroites, sinueuses et souvent encombrées).

L'influence particulière des 3 PAN situés sur la N 84 peut être examinée séparément : la situation de ces PAN et les distances les séparant sont telles que leur fermeture se révèle en général fâcheusement "synchronisée" pour le voyageur automobiliste.

La fermeture de l'un de ces passages à niveau entraîne un retard que l'on peut chiffrer à 3 ou 4 minutes : il s'ensuit donc que, pour un véhicule automobile, le retard cumulé sur l'ensemble du trajet Nantua - Bellegarde ou vice-versa peut atteindre, du seul fait de ces PAN, une dizaine de minutes.

Toutefois, il ne faut pas exagérer cet inconvénient. Il demeure de toute manière sensiblement moindre que celui entraîné par l'impossibilité, sur de longs tronçons, de dépasser les véhicules lents.

4. Difficultés de trafic hivernales

Certes, les interruptions totales de trafic en hiver restent rares (on peut les évaluer à une dizaine, de quelques heures chacune, pour une année ordinaire). Toutefois, entre le 15 novembre et le 30 mars, le verglas peut créer en certains points de la section routière, par exemple au voisinage du lac de Sylans et de Moulin de Charix, des difficultés notables (surtout sur les tronçons à côte accusée (1)).

De là peuvent résulter d'autres "bouchons" sérieux de trafic.

.../...

(1) Il est juste de noter que l'emploi des nouveaux "fondants" a permis une amélioration de la tenue de ces chaussées.

Conclusion

Dans l'état présent de la N 84, la circulation se trouve très fréquemment congestionnée :

- en période normale par l'importante proportion de poids lourds, notamment ceux en provenance ou à destination de l'Italie (tunnel du Mont Blanc),
- en période de pointe par le niveau général du trafic qui se situe très largement au-delà des capacités réelles de débit.

Les difficultés qui interdisent pratiquement un trafic aisé et fluide viennent de la sorte, à se cumuler :

- en été : congestion générale du trafic (tourisme, poids lourds) + PAN,
- en hiver : verglas + PAN.

5. Projets d'aménagement ou d'amélioration envisagés

Il est prévu, au titre du 5e plan, un aménagement sur place" de la N 84. Pour la section Nantua-Bellegarde, ce programme doit entraîner finalement l'état suivant :

- sur environ 6 km, maintien de chaussées à deux voies (7 m) avec accotements réduits,
- sur environ 4 km, chaussées à deux voies (7 m), mais avec accotements normaux (2 x 3 m),
- sur environ 7 km, chaussée portée à 3 voies (10,50 m), avec :
 - . 1 tronçon en palier (Moulin de Charix),
 - . 2 tronçons en côte.

L'ensemble de ces modifications se trouve traduit sur la carte ci-dessous.

.../...

Même compte tenu des aménagements précédents et, eu égard à la progression du trafic prévisible, on peut s'attendre à ce que cette section de la N 84 continue à connaître la saturation (au-delà de 7 000 véhicules par jour).

Quant à ce qui regarde les PAN, il faut rappeler un projet de déviation de la N 84 destiné à éviter le passage de la voie ferrée à "La Crotte" ; malheureusement, ce projet a dû être différé pour des raisons budgétaires.

Dans ces conditions, la vitesse moyenne pour tous véhicules risque de tomber, d'ici 1970, en deçà de 50 Km/h.

6. Services éventuels de transport routier.

Actuellement, il n'existe aucun service routier régulier de voyageurs le long de l'itinéraire étudié, ni de bout en bout, ni même sur partie de la section cependant, jusqu'en mai 1966, la Régie Départementale du Jura desservait la section de St Germain de Joux à Bellegarde (1).

.../...

(1) Ce service empruntait, par ailleurs, la D 55 au nord, vers Echallon ; il n'était assuré que deux fois par semaine (les jeudi et samedi).

ANNEXEI. STATISTIQUES DE TRAFIC ROUTIER SUR LA N 84 A TREBILLAT (1965)a) Chiffres de trafic global1. Comptages de "jour" (6 à 22 h)

. Jours de semaine :

	total	dont	
		véhicules tourisme	poids lourds
Vendredi 23 avril	3 109	2 482	601
Jeudi 13 mai	2 863	2 169	636
Mercredi 2 juin	3 041	2 312	691
Mardi 20 juillet	5 163	4 394	673
Mardi 3 août	8 859	7 937	755
Jeudi 4 novembre	2 786	1 995	757
Vendredi 10 décembre	2 207	1 609	582

. Week-ends :

	total	dont	
		véhicules tourisme	poids lourds
Samedi 1er mars	2 598	2 104	482
Samedi 3 avril	3 586	3 152	369
Samedi 31 juillet	12 584	11 952	429
Samedi 11 septembre	6 245	5 637	519

.../...

	total	dont	
		véhicules tourisme	poids lourds
Dimanche 24 janvier	2 199	2 124	70
Dimanche 25 avril	4 236	4 146	47
Dimanche 25 juillet	9 354	9 048	195
Dimanche 24 octobre	4 902	4 744	113

Le fait marquant à relever est évidemment la grande stabilité (les dimanches exceptés) du trafic de poids lourds (moins de 30 % de variation relative), qui contraste avec les variations saisonnières beaucoup plus amples connues par le trafic automobile (de l'ordre de 1 à près de 5).

2. Comptages de nuit (22 à 6 h)

	total	dont	
		véhicules tourisme	poids lourds
Vendredi 23 avril	269	167	96
Mercredi 20 juin	286	178	106
Mardi 20 juillet	338	215	120

	total	dont	
		véhicules tourisme	poids lourds
Samedi 1er mars	139	81	58
Samedi 31 juillet	1 166	1 070	62
Samedi 11 septembre	428	383	42
Dimanche 25 juillet	866	767	91

.../...

3. Total des comptages pour la journée complète.

	total	dont	
		véhicules tourisme	poids lourds
Vendredi 23 avril	3 378	2 649	697
Mercredi 2 juin	3 327	2 490	797
Mardi 20 juillet	5 501	4 609	793

	total	dont	
		véhicules tourisme	poids lourds
Samedi 1er mars	2 737	2 185	540
Samedi 31 juillet	13 750	13 022	491
Samedi 11 septembre	6 673	6 020	561
Dimanche 25 juillet	10 220	9 815	286

b) Analyse horaire de la circulation aux heures intéressant le trafic étudié

Vendredi 23 avril	total	dont	
		véhicules tourisme	poids lourds
6 - 7 h	108	67	40
7 - 8 h	164	112	50
8 - 9 h	191	156	34
.....
15 - 16 h	242	133	46
.....
17 - 18 h	256	202	53
18 - 19 h	281	224	53
19 - 20 h	223	189	33

Jeudi 13 mai	total	dont	
		véhicules tourisme	poids lourds
6 - 7 h	129	59	68
7 - 8 h	128	88	37
8 - 9 h	182	154	27
.....
15 - 16 h	175	133	37
.....
17 - 18 h	270	207	53
18 - 19 h	261	200	56
19 - 20 h	176	138	35

Mercredi 2 juin	total	dont	
		véhicules tourisme	poids lourds
6 - 7 h	124	69	53
7 - 8 h	167	119	44
8 - 9 h	140	108	31
.....
15 - 16 h	263	200	62
.....
17 - 18 h	299	226	63
18 - 19 h	272	229	40
19 - 20 h	200	158	42

Mardi 20 juillet	total	dont	
		véhicules tourisme	poids lourds
6 - 7 h	194	132	59
7 - 8 h	200	151	36
8 - 9 h	283	248	34
.....
15 - 16 h	394	340	50
.....
17 - 18 h	374	326	43
18 - 19 h	416	349	63
19 - 20 h	258	214	37

.../...

Mardi 3 août	total	dont	
		véhicules tourisme	poids lourds
6 - 7 h	216	165	49
7 - 8 h	279	233	44
8 - 9 h	493	435	53
.....
15 - 16 h	826	732	72
.....
17 - 18 h	816	749	49
18 - 19 h	607	539	59
19 - 20 h	423	373	47

Jeudi 4 novembre	total	dont	
		véhicules tourisme	poids lourds
6 - 7 h	99	43	54
7 - 8 h	151	93	55
8 - 9 h	197	121	73
.....
15 - 16 h	171	135	35
.....
17 - 18 h	258	172	84
18 - 19 h	225	183	38
19 - 20 h	149	124	24

.../...

Vendredi 10 décembre	total	dont	
		véhicules tourisme	poids lourds
6 - 7 h	45	17	25
7 - 8 h	86	49	37
8 - 9 h	110	74	36
.....
15 - 16 h	196	140	56
.....
17 - 18 h	184	134	50
18 - 19 h	200	163	36
19 - 20 h	143	127	16

II. LES PROBLEMES DE SUBSTITUTION

A. LES SERVICES A ASSURER

1. Prévision sur les comportements à venir des usagers actuels de la voie ferrée.

Faute d'un sondage d'opinions systématique, une telle prévision demeure encore évidemment, du domaine de la conjoncture. Cependant, compte tenu du type de la clientèle intéressée, il est à présumer que la plus grande partie d'entre elle en viendra à se répartir sur les différents services de car éventuellement mis en place ; cela à la condition, bien entendu, d'y trouver non seulement des horaires bien aménagés, mais des tarifs comparables aux prix actuels des abonnements S.N.C.F., que le service nouveau de cars soit affrété par la S.N.C.F. ou non.

2. Modalités du trafic routier nouveau suscité par la suppression de la ligne.

D'après les résultats de l'analyse (I.A.) il apparaît indispensable, pour la commodité des besoins économiques à satisfaire, d'envisager ce problème des transports de substitution pour l'ensemble de la section La Cluse - Bellegarde, et non sur le seul tronçon Nantua - Bellegarde (plus court à peine de 4 km).

Compte tenu de l'analyse de trafic déjà évoquée, qui porte sur les différents "trains ouvriers" du matin et du soir (dans l'un ou l'autre sens) il apparaît que l'absorption des actuels besoins socio-économiques exigerait aujourd'hui la mise en place d'un double service de cars :

.../...

. deux cars pour assurer le matin, la desserte La Cluse - Bellegarde (26 km), et le soir la desserte inverse ;

. deux cars pour assurer le matin, la desserte Bellegarde - La Cluse (30 km) et le soir la desserte inverse.

Le deuxième car permettrait d'assurer en outre, deux fois par jour, les correspondances à destination ou en provenance d'Oyonnax. Il faut en effet noter qu'une desserte routière directe d'Oyonnax (à partir de Nantua par la D 71, ou bien de St Germain de Joux par les D 55 et D 13) présenterait des difficultés encore plus sérieuses que la desserte Nantua - Bellegarde ici examinée.

B. LE COUT "MARGINAL" DE CE SERVICE.

Compte tenu de l'importance des flux de poids lourds déjà supportée toute l'année durant par la N 84 (cf I.C.), il est clair que la gêne causée au trafic actuel par la mise en place des cars du nouveau service routier (ou bien la présence de quelques nouveaux véhicules particuliers) resterait en tout cas des plus négligeables.

De toute manière, l'inconvénient à craindre de ces unités supplémentaires de trafic ne peut que s'avérer très inférieur à l'avantage appréciable résultant, pour le même trafic de la N 84, de la suppression des fermetures quotidiennes des trois passages à niveau, le matin et le soir, à des heures de circulation intense (cf I.B.).

C'est donc l'avantage ou la perte de temps relatifs apportés à l'usager de la ligne S.N.C.F. lui-même que nous chercherons ci-dessous à examiner :

.../...

Nous nous placerons successivement dans la situation de l'usager choisissant d'utiliser les services de cars de remplacement (le cas le plus probable), puis dans celle de l'usager souhaitant effectuer désormais le même parcours en voiture particulière. Afin de déterminer le plus directement possible, dans l'une et l'autre hypothèse, ces avantages ou inconvénients nouveaux, nous procéderons à des "simulations" de parcours : d'une part au moyen d'un car de transport en commun, d'autre part à l'aide d'un véhicule particulier. On trouvera ci-dessous le résultat tiré de ces expériences.

1. Liaison par transport en commun routier :

Simulation d'itinéraires de services routiers substitués à la ligne S.N.C.F. (juin et juillet 1967) :

Pour les raisons déjà exposées (I.A.), nous avons cru devoir étendre cette expérience de simulation à l'ensemble de la section S.N.C.F. La Cluse - Bellegarde. Deux variations ont été examinées tour à tour :

a) desserte supposée de toutes les gares du parcours, celle de Châtillon exceptée

La voie ferrée suit à l'ouest de Bellegarde le fond de la vallée de la Valserine, que domine au contraire la N 84.

Ce service routier envisagé desservirait chacune des gares du parcours actuel, à l'exception de celle de Châtillon de Michaille située en contrebas de la N 84.

De cette gare, en effet, la desserte s'est avérée aussi difficilement réalisable que pratiquement peu utile. Aucune population ne vit autour de cette station S.N.C.F. de Châtillon. De plus, le trajet routier, compte tenu de la largeur de la voie de liaison, est impossible par car (un escalier de 20 m relie directement la gare à l'agglomération principale).

.../...

En revanche, pour chacune des autres localités du parcours, un arrêt est prévu au voisinage de l'actuelle gare S.N.C.F. A chacune de ces stations, il a été ménagé une halte de 1 mn en moyenne.

Itinéraire de La Cluse à Bellegarde :

Distance parcourue (km)		Temps (mn)		Points d'arrêt prévus	
totale cumulée	section	cumulé	partiel section		
				La Cluse gare SNCF	Point de départ
4,5	4,5	7	7	Nantua gare SNCF	Arrêt fixe
7,4	2,9	13	6	Les Neyrolles SNCF	Arrêt fixe
13,2	5,8	21	8	Moulin de Charix	Arrêt facultatif (hôtel Voillat)
13,9	0,7	23	2	Charix-Lalleyriat gare SNCF	Arrêt fixe
15,6	1,7	27	4	La Burlandier	Arrêt facultatif (lavoir)
17,7	2,1	31	4	La Voute	Arrêt facultatif
18,9	1,2	33	2	St Germain de Joux gare SNCF	Arrêt fixe (café de la gare sur la N 84)
20,7	1,8	36	3	Tacon	Arrêt facultatif
21,5	0,8	38	2	Intersect. N 84-D 14	Arrêt facultatif
25,4	3,9	45	7	Châtillon de Michaille centre agglomération	Arrêt fixe
31,2	5,8	55	10	Bellegarde gare SNCF	
	31,2 km		55mn		

Itinéraire de Bellegarde à La Cluse :

Distance parcourue (km)		Temps (mn)		Points d'arrêt prévus	
totale cumulée	section	cumulé	partiel section		
				Bellegarde gare SNCF	Point de départ
5,8	5,8	12	12	Châtillon de Michaille centre agglomération	Arrêt fixe
9,7	3,9	18	6	Intersection N 84-D14	Arrêt facultatif
10,5	0,8	20	2	Tacon	Arrêt facultatif
12,3	1,8	23	3	St Germain de Joux gare SNCF	Arrêt fixe (café de la gare sur N 84)
13,5	1,2	25	2	La Voûte	Arrêt facultatif
15,6	2,1	29	4	Le Burlandier	Arrêt facultatif (lavoir)
17,3	1,7	33	4	Charix-Lalleyriat gare SNCF	Arrêt fixe
18,0	0,7	35	2	Moulin de Charix	Arrêt facultatif (hôtel Voillat)
23,8	5,8	42	7	Les Neyrolles SNCF	Arrêt fixe
26,7	2,9	48	6	Nantua gare SNCF	Arrêt fixe
31,2	4,5	55	7	La Cluse gare SNCF	Arrêt fixe
	31,2km		55mn		

Cette simulation d'itinéraire a été effectuée à l'aide d'un autocar Saviem type SC 5 à 43 places. Les deux essais ont été effectués le mardi 4 juillet à 10 h et 15h, dans l'un et l'autre sens respectivement. Les heures de cette expérience ne coïncident évidemment pas avec celles qui doivent correspondre aux services appelés à être réellement mis en place.

En revanche, si les clôtures des passages à niveau sur la N 84 ont pu être ici évitées, cet avantage doit être bien entendu maintenu dans les conditions réelles d'exploitation du futur service.

Finalement, le parcours a pu être effectué dans chacun des deux sens en 55 mn (sans pourtant qu'à aucun moment la vitesse moyenne de 60 km/h ait pu être dépassée).

b) Desserte limitée aux centres des agglomérations traversées

Si l'on admet d'éviter les actuelles gares SNCF, lesquelles devraient plus présenter normalement qu'un faible intérêt particulier de desserte, le temps global du parcours par transport en commun pourra être alors abaissé d'environ 7 mn.

2. Liaison par voiture particulière

Le 30 juin 1967, on a procédé enfin au "minutage" de la liaison directe entre La Cluse et Bellegarde (et vice-versa) à l'aide cette fois d'un véhicule de tourisme ordinaire.

Le temps global du parcours a atteint, dans un sens comme dans l'autre, 31 mn, en fonction des horaires suivants :

. départ La Cluse 9 h 03 - arrivée Bellegarde 9 h 34
 . départ Bellegarde 8 h 33 - arrivée La Cluse 9 h 04
 (soit à une vitesse moyenne horaire inférieure à 60 km/h).

.../...

Comme précédemment pour le trajet en car, on avait pris soin d'éviter les clôtures de passages à niveau (qui n'auraient pas manqué d'entraîner un retard de 8 à 10 mn supplémentaires).

3. Conclusion et extrapolations

Dans les conditions des expériences retenues, nous nous trouvons ainsi en présence du bilan comparatif suivant :

Trajet La Cluse - Bellegarde ou vice-versa :

1. <u>en train</u>	2. <u>en car*</u>	3. <u>en véhicule automobile</u>
41 à 49 mn	48 mn	31 mn

Ainsi :

- la substitution d'un service de transports routiers aux trains ouvriers impliquerait, dans l'hypothèse la moins favorable, une perte de temps limitée à 7 mn,
- la substitution de voitures particulières entraînerait quant à elle, un gain de temps appréciable : 10 à 18 mn.

Toutefois, ces résultats ne sont évidemment valables que dans les conditions des expériences effectuées :

a) D'une part les trafics sur la N 84 étaient loin alors de connaître encore leur niveau annuel le plus élevé.

On peut admettre que, entre le 14 juillet et le 1er septembre, chacun des temps de trajet (2) et (3) ci-dessus devrait être majoré, l'allongement pouvant être estimé à plus de 10 mn.

.../...

* Dans la seule hypothèse 1. b).

b) D'autre part, les difficultés climatiques peuvent, en hiver, constituer une autre source de difficultés fréquentes (cf I C 4.), les retards pouvant échoir de ce fait se trouvant, cette fois, plus malaisés à chiffrer.

4. Risques de retard et d'interruption en période hivernale

On a vu en effet comment, entre le 15 novembre et le 30 mars, les risques de verglas deviennent, sur la N 84, des plus notables. Ajoutons que les heures où les services de cars substitués seraient amenés à emprunter la route coïncideraient précisément avec celles qui voient en général la formation de verglas.

Ainsi, pendant la période hivernale, on ne peut exclure le risque de retard, très importants (quelquefois de plusieurs heures) qui viendraient affecter le nouveau service de transport routier. En particulier, aucune correspondance ne pourra être alors garantie, soit en provenance soit à destination d'Oyonnax (on a parlé du rôle de ces courants, dans la clientèle des "trains ouvriers").

Toutefois une interruption totale du trafic ne semble pas à redouter, en dehors d'un nombre réduit de journées (en principe non consécutives) : au maximum une dizaine de jours.

C. BILAN FINAL DE L'OPERATION ENVISAGEE

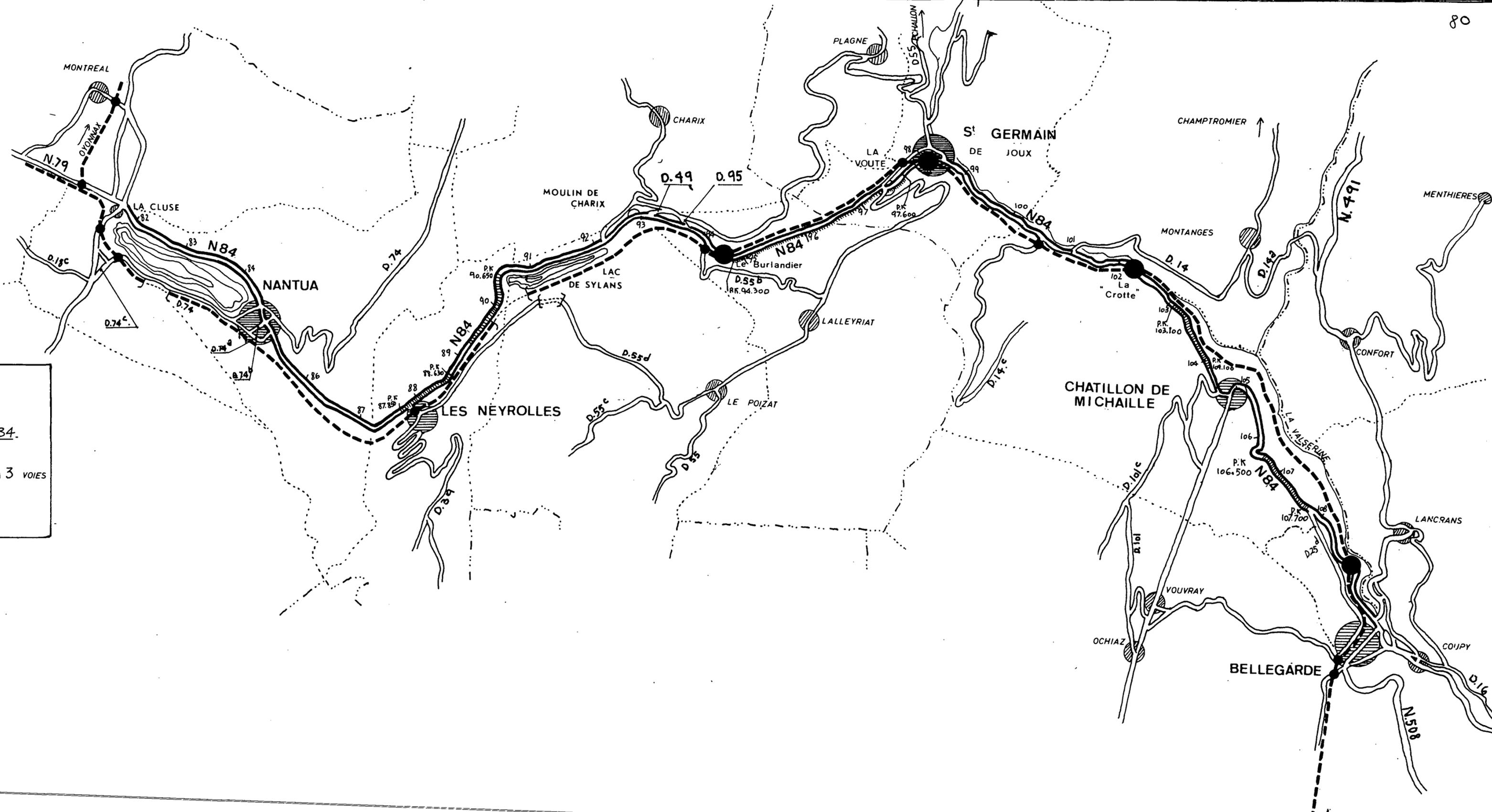
Bien entendu, tous les inconvénients signalés dans les lignes précédentes disparaîtraient si la N 84 venant à bénéficier des aménagements que son nouveau rôle actuel de transit semblerait justifier. Une amélioration véritable de la circulation sur cette voie ne semble en effet pas pouvoir résulter très durablement des aménagements partiels envisagés au 5^e plan.

.../...

Il est clair que, de toute manière, l'importance de tels investissements se trouve de loin disproportionnée à l'ordre de grandeur des économies qu'on est en droit d'attendre de la suppression de la ligne SNCF.

Il faut donc conclure dans la situation qui doit être encore, vraisemblablement, pour une période indéterminée celle de l'infrastructure routière locale.

Si l'opération de substitution visée apparaît concevable, voire avantageuse, pendant une grande partie de l'année, des difficultés sérieuses ne peuvent manquer de survenir pendant les "pointes" estivales, et surtout pendant certain jour d'hiver. Il serait, dans ces conditions, indispensable de prévoir la possibilité de remise immédiate en service pour la ligne SNCF en cause.



● PASSAGE A NIVEAU

PROJET D AMENAGEMENT DE LA RN.84.

———— CHAUSSEE A 3 VOIES

——— // ——— EXTENSIBLE A 3 VOIES

..... CHEMIN DE FER

PROFIL EN LONG SCHEMATIQUE AU 1/50000
 (avec repérage des sections de dépassement et des voies "Poids Lourds")

