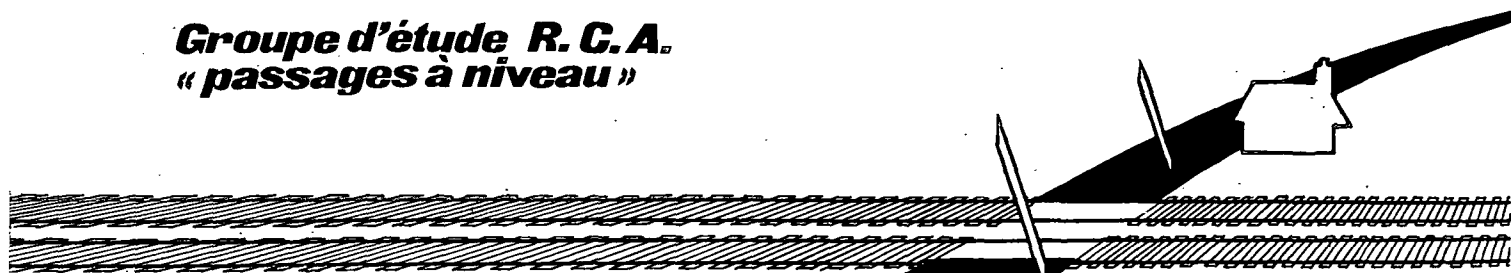


**Groupe d'étude R. C. A.**  
**« passages à niveau »**

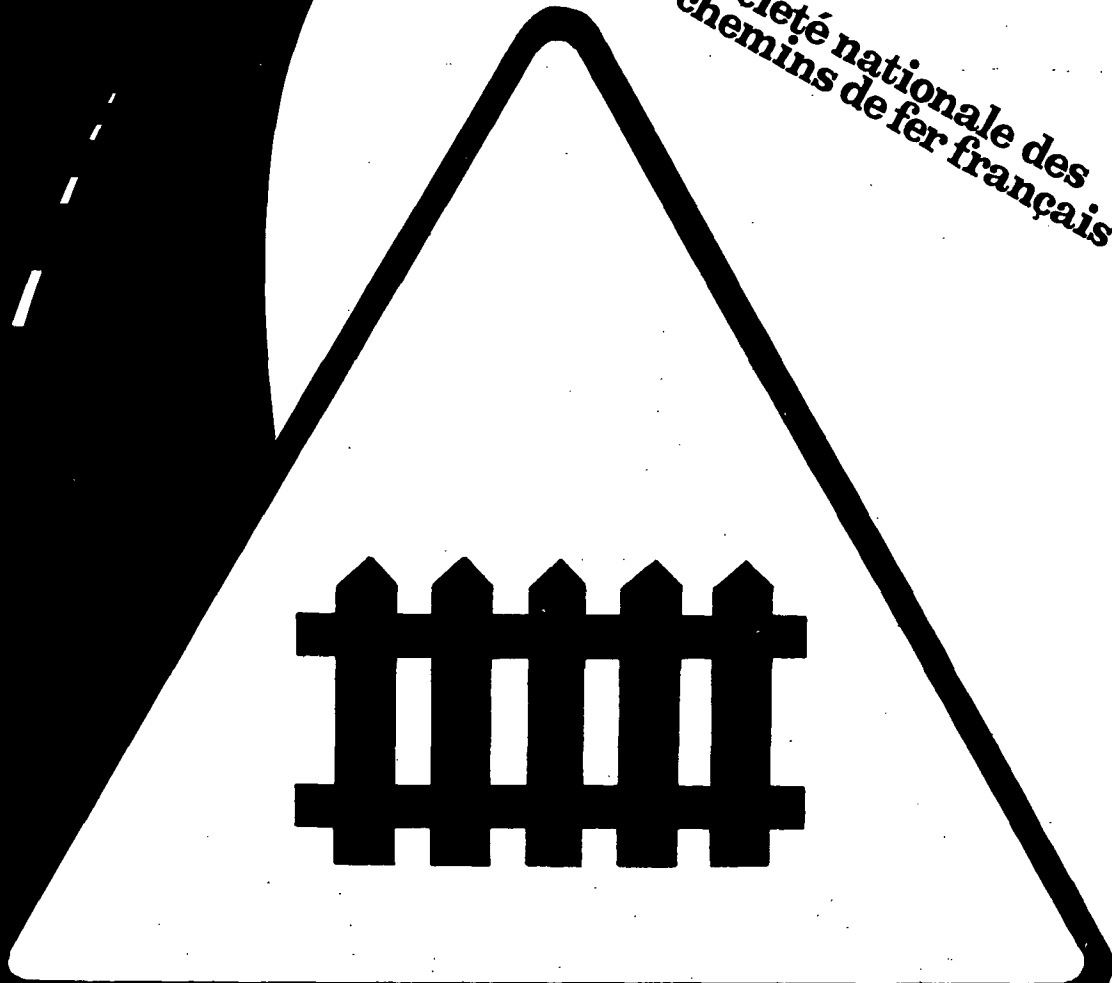


**ETUDE PILOTE R. C. A.**  
**PASSAGES A NIVEAU**

**ministère de  
l'équipement**

**ministère  
des transports**

**société nationale des  
chemins de fer français**



**III - Structures de décision**  
**Responsabilité - Financement**

Ce rapport a été élaboré dans le cadre de l'étude pilote R.C.A. sur les passages à niveau de la S.N.C.F. confiée à Monsieur PROTAT, Chef du Service des Chemins de Fer au Ministère des Transports par le Ministre de l'Équipement et du Logement et le Ministre des Transports.

Il a été rédigé sous la direction de Monsieur J. PELLEGRIN, Ingénieur des Ponts et Chaussées, Chef de la Division des Investissements et des Etudes Economiques au Ministère des Transports, par :

- M. BOUTET — S.N.C.F.
- M. GIETHLEN — Ministère des Transports
- M. MEYNIER — Ministère des Transports
- M. SIMOULIN — Ministère de l'Équipement

## PLAN DU RAPPORT

	Pages
<b>Chapitre I – Les structures actuelles de décision et de financement</b> .....	7
1. Elaboration des programmes et des budgets – Financement.....	7
1.1. Cadre réglementaire .....	7
1.2. Cadre budgétaire .....	7
1.21 Dépenses d'investissements .....	7
1.22 Dépenses d'exploitation .....	8
1.23 Frais généraux .....	8
1.3. Décisions d'équipement .....	8
1.31 Cas d'absence d'interventions de collectivités ou de tiers .....	8
1.32 Cas d'intervention de collectivités ou de tiers .....	11
1.33 Proposition d'équipement .....	12
1.34 Participation des collectivités propriétaires de la voirie aux décisions d'équipement .....	13
1.35 Responsabilité des décisions .....	15
2. Procédure de financement.....	16
2.1. Financement unilatéral .....	16
2.2. Intervention des tiers ou des collectivités .....	17
3. Exécution des travaux .....	17
3.1. Principes .....	17
3.2. Partage des tâches .....	17
 <b>Chapitre II – Propositions concernant les structures de décisions et de financement</b> .....	 19
1. Réglementation.....	19
1.1. Analyse de la réglementation actuelle .....	19
1.2. Une nouvelle réglementation.....	21
2. Décisions de suppression et d'équipement des PN.....	23
2.1. Les objectifs .....	23
2.2. Les plans d'avenir des lignes et les commissions départementales des PN .....	23
2.3. Rentabilité des commissions départementales des P N.....	27
2.4. Une commission nationale des PN.....	28

2.5. Rôle des principaux décideurs en matière de PN .....	29
2.51 La S.N.C.F. ....	29
2.52 Le Préfet .....	30
2.53 La Direction départementale de l'Équipement .....	31
2.54 Le Ministère des Transports .....	32
3. Financement .....	33
3.1. Règles de participation de la S.N.C.F. aux opérations de suppression .	33
3.2. Contribution de l'État aux charges des PN .....	37
3.3. Le problème des PN situés sur les voies ferrées autres que celles de la S.N.C.F. ....	40

## CHAPITRE I

### STRUCTURES ACTUELLES DE DECISION ET DE FINANCEMENT

#### 1. ELABORATION DES PROGRAMMES ET DES BUDGETS — FINANCEMENT

1-1 CADRE REGLEMENTAIRE : Les obligations fixées par la loi en matière de sécurité et d'équipements sont destinées :

a) à l'exploitant du réseau ferré d'intérêt général. Elles sont constituées par :

- la loi du 15 juillet 1845, sur la Police des Chemins de fer ;
- les arrêtés ministériels des 11 et 12 décembre 1967.

Le second fixe les conditions générales d'établissement des traversées à niveau, le premier fixe les dispenses diverses d'obligations qui peuvent être accordées en matière de gardiennage à l'exploitation du réseau ferré.

La circulaire ministérielle n° 69-78 du 19 juin 1969, pour l'application des arrêtés de 1967.

b) Au gestionnaire de la route. Elles sont constituées par le Code de la Route et l'Instruction Interministérielle sur la signalisation routière du 22 octobre 1963.

1-2 CADRE BUDGETAIRE :

##### 1-21 Dépenses d'investissements

Les dépenses d'investissements sont effectuées :

- par la S.N.C.F. dans les conditions de la Convention du 31 août 1937 – pour l'ensemble des équipements dont le choix a été fait en fonction de données de sécurité ou de prix de revient que la S.N.C.F. a déterminé ;
- par des tiers : Directions Départementales de l'Equipement, Municipalités, Etat (Direction des Routes) pour des impératifs routiers, Particuliers, etc., lorsque ces tiers sont à l'origine des décisions d'équipement prises. La S.N.C.F. participe à ces investissements proportionnellement au bénéfice d'exploitation qu'elle retire de l'opération. Cette participation est depuis 1957, fixée à 10 annuités de ce bénéfice (5 annuités sur P.N. de routes nationales, en raison de la participation de l'Etat aux frais de gardiennage de ces P.N.). Le bénéfice réalisé consiste en général en une réduction des frais d'exploitation (Ex. réduction des frais d'entretien lorsqu'un P.N. à S.A.L. est remplacé pour un ouvrage d'art) ou en une suppression de frais d'exploitation (Ex. : suppression du gardiennage d'un P.N. lorsque l'itinéraire empruntant le P.N. est détourné vers un ouvrage d'art).

Dans tous les cas, les sommes de provenance extérieure sont allouées à la S.N.C.F. avant engagement des opérations.

La S.N.C.F. est tenue de soumettre à l'approbation préalable du Ministre des Transports, les projets de travaux complémentaires d'un montant unitaire supérieur à 200.000 F.

### 1-22 Dépenses d'exploitation

Dans le cas général, elles sont supportées entièrement par la S.N.C.F.

Elles comprennent :

- les frais de personnel S.N.C.F.
  - gardiens ;
  - agents d'entretien ;
  - agents chargés de la surveillance, y compris frais de déplacement ;
- les frais de personnel contractuel (gérantes des P.N.)
- les frais d'entreprises chargées de l'entretien ou du renouvellement, sous la surveillance de la S.N.C.F., des installations : barrières, mécanismes, signaux, bâtiments, chaussées, clôtures constituant l'équipement des passages à niveau ;
- les frais de fournitures et d'énergie nécessités par l'exploitation et le renouvellement des installations.

Les frais de gardiennage des P.N. sur routes nationales sont cependant supportés à 50 % par l'Etat (article 19bis de la Convention du 31 août 1937).

### 1-23 Frais généraux

Les frais généraux sur dépenses d'investissements ou d'exploitation comprennent l'ensemble des dépenses de gestion commune et ne peuvent de ce fait être détaillés par affectation. Ils sont déterminés par la Direction des Etudes Générales sur le vu des bilans annuels.

## 1-3 DECISIONS D'EQUIPEMENT :

### 1-31 Cas d'absence d'interventions de collectivités ou de tiers

La décision appartient à la S.N.C.F. seule, elle est alors basée sur :

- le cadre réglementaire (voir § 1-1) ;
- la gestion rationnelle de l'entreprise : cette rationalisation peut s'exprimer sous plusieurs formes :

- a) **Bilan pour l'Entreprise** : On réalise les équipements ayant la meilleure rentabilité : à la limite un classement des P.N. à équiper pourrait être établi par ordre décroissant du bénéfice actualisé réalisé ou mieux du rapport du bénéfice actualisé au coût de l'investissement. Ce classement servirait de guide au choix des P.N. à équiper, au fur et à mesure des dotations budgétaires. (Ex. : dans l'automatisation en S.A.L. 2 les P.N. gardés 3x8 seraient traités en premier lieu, les 2x12 ensuite, les autres à la fin).

Notons que la rentabilité immédiate de la 10<sup>ème</sup> étape présentée en octobre 1968, était de 26,2 %.

Toutefois, la décision d'équipement est soumise à d'autres facteurs dont nous énumérons ci-après les principaux (précisons qu'avant 1967, les conditions de visibilité imposées avaient pour conséquence un report de l'automatisation sur lignes secondaires).

- b) **Réduction maximum des contraintes d'exploitation** (préavis, horaires, limitations de vitesse, voir fascicule II). La possibilité de supprimer les contraintes visées ci-dessus, est fonction des équipements réalisés, et de leur homogénéité.

Par exemple, la contrainte de préavis peut être supprimée sur une section de ligne si tous les P.N. sont automatisés. S'il reste peu d'automatisations à effectuer sur cette section, on s'efforcera de les réaliser en priorité pour mettre fin à cette contrainte.

Du même coup, on aura mis fin aux contraintes d'horaires (limitation des amplitudes de gardiennage) et on pourra se permettre, par exemple, d'envisager une circulation de nuit qui aurait auparavant provoqué des dépenses prohibitives en personnel de gardiennage.

S'il existe un intérêt commercial à l'augmentation des vitesses-limite d'une ligne, on sera amené à modifier, sur les P.N. gardés, les implantations des pédales d'annonce et souvent les dispositifs d'annonce eux-mêmes (cas d'impossibilité d'allongement des distances d'annonces, par exemple, par suite de la présence proche d'une gare à l'amont), à remplacer les barrières à durée de manoeuvre longue (roulantes, pivotantes) par des barrières oscillantes, etc. Il est bien évident que si l'on fait coïncider une automatisation des P.N. avec cette augmentation de vitesse, on évitera, sur chaque P.N. automatisé, la mise en conformité des installations du P.N. gardé, avec la nouvelle vitesse. On donnera donc, en automatisation et suppression une priorité aux P.N. de cette ligne.

- c) **Réduction maximum des prix de revient des équipements** : cette réduction est obtenue par une compétitivité meilleure des fournisseurs et entrepreneurs et par une concordance des travaux à réaliser.

- La compétitivité optimum d'un fournisseur est obtenue par la réduction du nombre des types d'équipements commandés, celle des Entrepreneurs par le groupement géographique des installations à réaliser. (Ex. : groupement sur une même ligne du plus grand nombre possible d'automatisations).
- La masse des travaux sera minima lorsque les installations pourront être réalisées en commun avec d'autres équipements. On recherchera donc cette communauté toutes les fois qu'elle sera possible.

Par exemple :

Utilisation commune de câbles, circuits ou détecteurs d'annonce à des signaux ferroviaires et à des P.N., à l'occasion de l'installation sur une ligne du bloc automatique lumineux ;

Elargissements et aménagements de ponts supérieurs pour regroupements de P.N. à supprimer, à l'occasion d'extensions de gabarits de ponts voûtés, préalables à une électrification.

Dans ces deux exemples, la simultanéité des équipements P.N. et des autres équipements est hautement rentable.

- d) **Réduction maxima des conséquences sociales** : une politique poussée d'automatisation et de suppression des P.N. entraîne fatalement des problèmes sociaux par suite de la rapidité de la réduction des effectifs de gardiennage nécessaires (reclassements, mises en disponibilité, licenciements). Les départs normaux de personnel (retraites, départs volontaires, décès, etc.) oscillent par an autour de 4 % de l'effectif, soit environ 500 personnes dans le personnel de gardiennage des P.N. Cette cadence permettrait un rythme d'automatisation ou de suppression de l'ordre de 360 P.N./an, or en 1970 la S.N.C.F. va automatiser plus de 1.000 P.N. dont 87 % sont gardés. (Voir fascicule II - Chapitre Personnel).

Des personnes sont donc fatalement touchées par ce problème. L'accord-cadre permet d'étaler les conséquences brutales des mesures de suppression, des priorités de reclassement ont été prévues : examens pour emplois administratifs, emplois de service intérieur (femme de ménage, etc.), mais les conséquences financières et sociales restent néanmoins lourdes et le personnel répugne souvent en outre, à se déplacer si des emplois lui sont offerts en d'autres lieux. (Cas de la femme garde-barrière dont le mari a un emploi près du P.N. supprimé, par exemple).

On s'efforce donc de donner une priorité d'équipement (automatisation ou suppression) aux P.N. où les conséquences sociales sont minima. (Ex. : automatisation d'un P.N. au moment où le garde titulaire part normalement en retraite.

- e) **Elimination des gardiennages onéreux** : ces cas se produisent lorsqu'il existe des difficultés de recrutement du personnel titulaire ou remplaçant de gardiennage : P.N. difficiles d'accès et isolés, zones à forte demande d'emploi où le personnel de remplacement est introuvable. On a recours alors à la solution dispendieuse du gardiennage par du personnel d'entretien des voies (cantonniers) dont le taux horaire d'utilisation majore fortement le taux normal du personnel de gardiennage.

On cherchera donc à éliminer ces situations par un effort d'automatisation ou de suppression particulier sur ces P.N.

C'est donc en fait la valeur ou l'acuité relative de l'ensemble des 5 facteurs de décision exposés ci-dessus qui détermine dans chaque cas la décision d'équipement. Certains (facteurs 2, 3) sont souvent à la base de décisions d'ensemble prises par les régions, d'autres (facteurs 4, 5) sont plus fréquemment l'origine de propositions d'échelons plus locaux (arrondissements, sections). Le facteur 1 : Bilan pour l'Entreprise, reste cependant présent dans toutes ces options et intervient en particulier pour bien orienter la décision en prenant en considération chacun des autres facteurs.



## 1-32 Cas d'interventions de collectivités ou de tiers

C'est la collectivité ou le tiers qui décide l'équipement qui lui est nécessaire. La S.N.C.F. contrôle techniquement le projet d'équipement proposé en ce qui concerne la partie située dans ses emprises et s'assure qu'elle répond aux contraintes réglementaires et techniques qui lui sont imposées ou qu'elle s'est fixées pour sa propre exploitation, et éventuellement, présente elle-même la demande d'arrêté préfectoral de classement.

Elle participe financièrement, dans la limite de 10 annuités du bénéfice que lui procurera cet équipement, à sa réalisation.

La décision de la collectivité peut être prise de deux façons :

### ● Décision sans incitation de la part de l'exploitant ferroviaire

Cette catégorie de décision couvre : les plans d'urbanisme, les opérations annexes d'établissement ou d'amélioration de grands itinéraires routiers, les opérations de remembrement, les créations de zones industrielles, les aménagements côtiers, etc.

Il n'y a pas dans cette éventualité, sauf en général, pour les plans d'urbanisme, d'obligation d'information préalable de la S.N.C.F., qui peut de ce fait prévoir, par ignorance de ces projets, des investissements incompatibles avec les plans établis. En fait, les relations personnelles existant en général entre les responsables techniques des Installations Fixes de la S.N.C.F. et les responsables de ces décisions, sont suffisamment étroites pour que la S.N.C.F. soit au courant des prévisions d'aménagement. Mais il y a eu des exemples fâcheux d'absence d'information et de concertation.

L'obstacle le plus important est l'ignorance général de l'échéance de ces aménagements — qui a amené la S.N.C.F., comme nous le verrons plus loin, à proposer des règles fixant sa participation dans les différents cas.

### ● Décision sur incitation de l'exploitant ferroviaire

Lorsqu'il entreprend certaines opérations de remise en état ou d'équipement l'exploitant ferroviaire peut suggérer aux Collectivités des aménagements d'itinéraires routiers ayant pour effet des réductions de délais d'attente, de longueur de parcours, des améliorations de la sécurité routière, etc., et dans lesquels il participera dans la mesure de ses bénéfices ou de ses obligations. Ex. : Le tablier d'un pont-route est à remplacer :

— si l'on profite de ce remplacement pour porter sa largeur de 4 à 6 m, on pourra y détourner la circulation d'un P.N. voisin, donc réduire les délais d'attente des usagers, et améliorer les conditions de franchissement de l'ouvrage.

La S.N.C.F., en faisant connaître la nécessité de cette répartition, pourra proposer cette amélioration à laquelle elle offrira de participer en fonction de ses frais de remplacement, sans élargissement, du tablier, et de ses économies qui résulteront pour elle de la suppression du P.N. voisin.

En général, cette phase d'approche du problème est facilement réglée, mais la Collectivité dispose souvent d'un délai trop faible pour prendre sa décision de financement — et une part importante d'échecs est enregistrée dans ce genre de concertation pour ce motif.

- Dans les deux cas, aucune obligation de concertation n'existe, du fait qu'aucun organisme commun d'information réciproque entre les collectivités gérantes de la route et de la voie ferrée n'est prévu par la législation.

### 1-33 Propositions d'équipement

#### ● Procédure

La S.N.C.F. (article 12 de l'arrêté ministériel du 12 décembre 1967) adresse au Préfet un projet d'arrêté rectificatif de classement du P.N. exposant les conditions d'équipement ou d'exploitation envisagées et les critères retenus pour justifier cette proposition et permettre ainsi au Préfet, d'en vérifier la conformité avec les critères exigés par la réglementation.

L'arrêté de classement précise le type d'équipement et les conditions d'exploitation du P.N. Il doit donc être modifié à tout changement de l'équipement ou des conditions d'exploitation et des paramètres qui les définissent.

Ex. : l'équipement en S.A.L. 2 d'un P.N. gardé de 1ère catégorie, bien que ne modifiant pas la catégorie du P.N., doit répondre à plusieurs critères réglementaires :

- nombre de voies de lignes traversées au plus égal à 2 (article 1 de l'arrêté ministériel du 11 décembre 1967) ;
- circulation journalière Cj, calculée conformément à l'article 2 de l'arrêté ministériel du 11 décembre 1967, au plus égale à 35.000 (article 6 du même arrêté) ;
- de plus, si Cj est supérieure à 20.000, des dispositions spéciales (liaison téléphonique) sont prescrites par l'article 10 du même arrêté.

Il appartient à la S.N.C.F. d'exposer ces critères, les équipements ou les conditions d'exploitation prévus, et au Préfet de vérifier si ces critères permettent bien l'application de l'équipement proposé, ou des conditions d'exploitation prévues, après avoir recueilli l'avis des collectivités propriétaires de la voirie intéressée (article 12 de l'arrêté ministériel du 12 décembre 1967).

S'il est d'avis d'agréer la proposition faite, le Préfet, doit prendre dans un délai de 2 mois l'arrêté rectificatif de classement du P.N.

- Dans le cas où il n'est pas d'avis d'agréer cette proposition, il en avise la S.N.C.F. et en réfère simultanément au Ministre des Transports à qui il appartient de rendre son arbitrage.
- Cette procédure est à utiliser pour tous les changements d'équipement ou de conditions d'exploitation :

a) qui modifient le classement du P.N.;

Ex. : suppression pure et simple par détournement de la circulation sur un ouvrage d'art.

Suppression des barrières et du gardiennage d'un P.N. qui passe ainsi de 1ère en 2ème catégorie (article 2 de l'arrêté ministériel du 12 décembre 1967).

b) qui modifient les conditions d'exploitation prévues du P.N.

Ex. : L'interdiction temporaire ou permanente d'accès à un P.N., sa mise au régime de la demande d'ouverture préalable, entraînant des dérogations à l'article 4 de l'arrêté ministériel du 12 décembre 1967 – Bien que leur mise en application n'entraîne aucune modification des équipements, elle doit donc faire l'objet d'un arrêté préfectoral.

c) qui nécessitent la conformité, non exigible auparavant, avec des critères fixés par la réglementation – (Cf. l'exemple ci-dessus de la transformation d'un P.N. de 1ère catégorie gardé en P.N. de 1ère catégorie avec S.A.L. 2).

#### 1-34 Participation des collectivités propriétaires de la voirie aux décisions d'équipement

Lorsqu'une proposition de modification d'équipement ou de conditions d'exploitation est présentée par la S.N.C.F. au Préfet, nous avons vu que celui-ci recueille dans tous les cas, l'avis de la Collectivité propriétaire de la voirie.

Deux cas peuvent se présenter :

a) cet avis ne concerne que la valeur de critères avancés par la S.N.C.F.

Ex. : vitesse admissible sur un itinéraire routier, comptage de la circulation routière.

– Ce sont en général les échelons administratifs de ces collectivités qui se chargent de cette appréciation.

b) l'avis demandé concerne une modification des conditions d'emprunt de la traversée rail/route.

Ex. : suppression d'un P.N. par un détournement de l'itinéraire routier par un ouvrage d'art voisin.

– Dans ce cas, c'est l'organisme de décision de la collectivité (Conseil Général, Conseil Municipal, etc.) qui donne ou non son accord, sous forme d'une délibération et sa décision est généralement suivie par le Préfet, qui toutefois a la possibilité de la contester ou de la soumettre au Ministre des Transports, conformément à l'article 12 de l'arrêté ministériel du 12 décembre 1967.

Cette décision est prise après enquête publique de "Commodo et incommodo", (conformément aux circulaires des 20 août 1825 concernant les enquêtes administratives de "Commodo et incommodo" et 15 mai 1884 de Monsieur le Ministre de l'Intérieur), grâce à laquelle les opposants (ou leur absence) pourront être décelés.

Cette enquête est ordonnée par le Préfet, annoncée au public et organisée par le Maire, et dirigée par un Commissaire-enquêteur, désigné par le Maire et appelé à donner son avis sur les dispositions prévues et les oppositions recueillies.

C'est sur le vu du procès-verbal de cette enquête que le Conseil Municipal prend sa délibération.

- Si la mesure envisagée comporte des modifications de consistance ou d'emplacement de la voirie, une enquête d'utilité publique doit être prescrite par le Préfet (la déclaration d'utilité publique permettant seule les expropriations éventuellement nécessaires).

● **Points de blocage de la procédure**

- Dans le cas a) du paragraphe précédent, il n'y a pas en général de points de blocage proprement dits, mais souvent des objections dont l'instruction provoque des échanges de correspondances qui retardent, parfois de plusieurs mois, la prise de l'arrêté.

Ces objections émanent en général des collectivités consultées et mettent souvent en cause les questions de principe.

Ex. : 1° - des propositions d'installations de S.A.L. 2 sont fréquemment combattues pour des problèmes de franchissement par des troupeaux.

En fait, l'objection ne tient pas compte des règles normales d'accompagnement des troupeaux (parfois non répercutées par suite de l'inexistence dans le Département d'un arrêté préfectoral d'application) et sous-entend souvent des concours antérieurs, des gardes de P.N. à cet accompagnement à la traversée des voies.

2° - Ces mêmes propositions d'installations de S.A.L. 2 sont combattues pour des problèmes de franchissement par des enfants. Cette objection résulte d'une ignorance d'une situation de fait : de 1953 à 1969 la moyenne des accidents de piétons par 10.000 P.N. et par an est de 6,7 en S.A.L. 2, contre 59,6 en P.N. de 3ème catégorie avec portillons.

Dans ce cas, le Préfet peut, soit passer outre, soit laisser à la S.N.C.F. le soin de convaincre les opposants, ou refuser l'application de la mesure et en référer au Ministre des Transports (1). Dans toutes ces éventualités, il y a retard d'instruction pouvant dépasser 1 an (2).

- Dans le cas b) du paragraphe précédent où une enquête publique est nécessaire, il peut exister des points de blocage :

1° - d'oppositions de particuliers à l'application d'une mesure ;

2° - d'oppositions de l'Assemblée représentant la Collectivité.

Ex. : 1° - Un particulier a refusé un allongement d'itinéraire de 300 m intéressant un troupeau d'ovins, pour détournement d'un chemin rural par un pont supérieur voisin. La mesure permettait la suppression d'un P.N. public gardé, dont il était le seul utilisateur et dont le coût d'exploitation est voisin de 16.000 F par an, ceci malgré une offre d'indemnisation du préjudice causé, faite par la S.N.C.F.

(1) *Ce dernier cas est très fréquent, ce qui rend assez illusoire la mesure de déconcentration prise en la matière il y a quelques années.*

(2) *En 1969, les délais d'instruction des demandes d'arrêtés rectificatifs étaient les suivants :*

<i>Moins de 2 mois</i>	<i>: 57 %</i>	<i>de 4 à 5 mois</i>	<i>: 6 %</i>
<i>de 2 à 3 mois</i>	<i>: 13,5 %</i>	<i>de 5 à 6 mois</i>	<i>: 3,5 %</i>
<i>de 3 à 4 mois</i>	<i>: 7 %</i>	<i>Plus de 6 mois</i>	<i>: 13 %</i>

2° – Une partie d'un Conseil Municipal s'est opposée à la suppression d'un P.N. gardé pour voitures parce qu'elle aurait entraîné la suppression d'un emploi (celui du garde) sur la commune.

Quand de telles oppositions se manifestent, le Préfet peut en référer au Ministre des Transports qui rend son arbitrage (voir nota (1) page précédente).

Mais dans tous les cas ces oppositions conduisent à des difficultés et à des retards très importants.

### 1-35 Responsabilité des décisions

L'équipement d'un passage à niveau est conditionné, comme indiqué ci-dessus par sa conformité avec les textes réglementaires qui l'autorisent.

Ex. : un P.N. non gardé sans S.A.L. doit répondre à des conditions :

- a) de vitesse ferroviaire  $(V \leq 100 \text{ km/h})$
- b) de fréquentation routière  $(C_j < 800)$
- c) de visibilité rapprochée et à distance.

Si toutes les conditions d'équipement sont remplies, le Préfet, peut prendre l'arrêté de classement du P.N. dans l'équipement choisi. C'est à la S.N.C.F. qu'il appartient de lui adresser les éléments de base permettant de déterminer le classement (arrêté du 12 décembre 1967, article 12).

La signalisation routière du P.N. est mise ensuite en conformité avec l'Instruction Intermministérielle la définissant.

D'où le partage suivant des responsabilités dans la phase "Décision" :

1° – données de base routières et ferroviaires : S.N.C.F. (circulation, vitesse, visibilité, conception des équipements).

2° – conformité de ces données avec les prescriptions de la réglementation (arrêtés des 11 et 12 décembre 1967) : Préfet du département ;

3° – implantation de la signalisation routière avancée : propriétaire de la route.

Dans la phase "Exploitation", la responsabilité se résume au maintien des données de base 1 et 3 ci-dessus ou à la déclaration de leur modification, suivie éventuellement d'une proposition de modification de l'équipement.

On voit en particulier que, pratiquement, la S.N.C.F. reste responsable de : maintenance, gardiennage, surveillance des données de base ferroviaires et routières à la traversée du chemin de fer, le propriétaire de la route n'étant responsable que de la signalisation routière et de la chaussée en dehors des barrières, à l'exclusion des signaux à pied-d'œuvre.

L'anomalie de ce partage ne réside pas tant dans le fait que la S.N.C.F. fournit les données de base routières de vitesse et de circulation, bien qu'elle n'ait pas les éléments pour le faire, la décision de classement du Préfet n'étant prise qu'après consultation du gestionnaire de la route sur ces bases, mais dans le fait qu'elle est chargée de la surveillance de l'évolution de ces données, évolution sur laquelle elle n'a aucun pouvoir, ni dans la grande majorité des cas aucune information préalable.

Ex. :

a) Evolution temporaire de la circulation routière sur les itinéraires de dégagement de nos routes à grande circulation.

b) Augmentation brutale de la vitesse routière à la suite du revêtement d'un chemin communal par décision du Maire.

● **Responsabilité des accidents de P.N.** : cette responsabilité peut être attribuée

a) à l'utilisateur des installations du P.N. (automobiliste, gardes-barrières), si l'accident survient par suite de l'inobservation de signaux, de prescriptions de circulation ou de prescriptions de service. La responsabilité pénale est supportée par l'auteur de la faute, la responsabilité civile est éventuellement supportée par son employeur ou son tuteur légal ;

b) à la Collectivité responsable de la détermination et de la maintenance de l'équipement réalisé au P.N., si la cause de l'accident réside dans la non conformité de l'équipement avec les données de base de la réglementation.

De plus, très généralement, la jurisprudence admet un partage de responsabilité faisant appel à la notion exprimée par l'article 1381 du Code Civil.

Notons que les piétons franchissent les voies ferrées sous leur seule responsabilité, sans surveillance spéciale de l'exploitant ferroviaire (article 9 de l'arrêté ministériel du 12 décembre 1967). Il en résulte que la responsabilité du Chemin de fer ne peut être recherchée en général dans un accident survenant à un piéton.

## 2. PROCEDURE DE FINANCEMENT

### 2-1 FINANCEMENT UNILATERAL

Le budget global de la S.N.C.F. est réparti par sa Direction du Budget, en fonction de directives générales qu'elle diffuse avant de recevoir les demandes de dotations des différentes directions.

La Direction des Installations Fixes arrête les programmes de travaux de l'exercice N dans le cadre d'une enveloppe générale, reçoit les propositions des Régions en mars (N-1) et leur fait connaître en juin (N-1) les dotations envisagées.

- a) En décembre (N-1), le Conseil d'Administration de la S.N.C.F. arrête le budget d'exploitation de l'exercice N et les dotations budgétaires sont notifiées aux régions.

Celles-ci les mettent à la disposition des Etablissements locaux sous forme de dotations globales d'entretien, ou sous forme de "crédits localisés" si elles veulent matérialiser les options qu'elles désirent voir prendre par les établissements locaux dans l'utilisation du budget d'exploitation.

- b) le budget d'établissement, ventilé projet par projet, est préparé selon les directives d'ensemble données par le Directeur Général et arrêté par le Conseil d'Administration et suit alors une procédure d'approbation par les autorités de tutelle de la S.N.C.F.

Les dotations sont faites aux établissements locaux par l'intermédiaire des Régions, sous forme de crédits affectés par opération.

## 2-2 INTERVENTION DES TIERS OU DES COLLECTIVITES

Lorsqu'une collectivité ou un tiers désire un équipement entraînant des activités dirigées par la S.N.C.F., il en assume les frais, la S.N.C.F. y participant éventuellement dans la limite de 10 annuités du bénéfice que lui procurera l'équipement réalisé.

- Un devis des travaux à la charge du pétitionnaire et à réaliser par la S.N.C.F. est présenté au pétitionnaire qui est invité à verser dans les caisses de la S.N.C.F. une somme forfaitaire équivalente à celle portée sur le devis, avant exécution des travaux.
- En fin de travaux, le mémoire exact des prestations faites est rédigé et le pétitionnaire est invité à verser (ou à retirer) la différence entre ce mémoire et le forfait initial. Cette procédure est applicable aux opérations de création de P.N. privés.

## 3. EXECUTION DES TRAVAUX

### 3-1 PRINCIPE

Dans le cas général, la S.N.C.F. exécute elle-même tous les travaux de traversée rail/route, mettant en cause sa responsabilité d'exploitant ferroviaire : ouvrages d'art, équipements de P.N.

Toutefois, elle peut autoriser un tiers à exécuter des ouvrages sur son domaine, mais sous sa surveillance et conformément à des dispositions approuvées par elle au préalable. En fait, il existe une grande variété de conventions possibles pour l'exécution des travaux avec participation de tiers.

### 3-2 PARTAGE DES TACHES

En matière de traversée rail/route, la répartition est en général, la suivante, tant pour la construction que pour la maintenance :

a) **La S.N.C.F. se charge de :**

- équipements de P.N. et publicité annonçant leur mise en place ;
- signaux automatiques, barrières (automatiques ou manuelles), clôtures, chaussées entre barrières ou signaux routiers à pied-d'oeuvre, visibilité sur la voie (essartages, terrassements) ;
- ponts inférieurs (sous voie) : en totalité sauf chaussée et trottoirs ;
- ponts supérieurs : culées, tabliers au-dessus de la voie.

b) **Le gestionnaire de la voie routière se charge de :**

- signalisation routière avancée ;
- chemins de détournement ;
- chaussée et trottoirs sur ouvrages d'art et sur accès ;
- rampes d'accès aux ouvrages et drainage des ouvrages.

En fait, les conventions visées ci-dessus peuvent, par cas d'espèces, modifier ces principes généraux. En outre, une Convention du 20 novembre 1969 : "Procédure à suivre pour la construction ou le remaniement d'ouvrages d'art intéressant les voies ferrées" règle d'une façon générale le partage des attributions évoqué ci-dessus.



## CHAPITRE II

### PROPOSITIONS CONCERNANT LES STRUCTURES DE DECISIONS ET DE FINANCEMENT

#### 1. LA REGLEMENTATION

##### 1-1 ANALYSE DE LA REGLEMENTATION ACTUELLE

L'arrêté du 11 décembre 1967, remplaçant l'arrêté ministériel du 23 août 1952 (modifié par les arrêtés du 16 janvier 1956 et du 30 octobre 1962), définit la réglementation actuellement applicable en matière de sécurité et des équipements de P.N. Ce nouvel arrêté représente un incontestable progrès, en ce sens qu'il permet une beaucoup plus large utilisation que par le passé des dispositifs de protection avec demi-barrières automatiques : il n'impose plus en effet, d'après l'article 6, de conditions de visibilité pour l'installation de ces dispositifs. Dans ce nouveau cadre réglementaire, la S.N.C.F. propose actuellement des programmes d'automatisation très importants des P.N. qui permettront de réduire sensiblement les dépenses de gardiennage humain.

En ce sens certaines dispositions de la nouvelle réglementation concourent directement à la réalisation d'un des objectifs de l'étude à savoir la réduction des dépenses des P.N.

Cependant, cette réglementation ne saurait être considérée comme suffisante dans une optique de préparation rationnelle des décisions ou de rationalisation des choix budgétaires (R.C.B.).

Le principal reproche que l'on peut faire à cette réglementation est de considérer isolément le problème de la sécurité aux P.N., sans examiner les conséquences économiques et financières des options réglementaires et sans se soucier d'harmoniser les critères de sécurité ainsi fixés pour les P.N. avec les critères appliqués par ailleurs dans le secteur routier. Il n'est certes pas possible d'envisager une harmonisation complète de ces critères, en raison de la gravité des conséquences ferroviaires possibles des accidents de P.N. et des réactions extrêmement vives de l'opinion publique devant ceux-ci.

Cependant cette position a des conséquences graves : malgré son apparente logique cartésienne, cette réglementation conduit à des décisions non justifiées économiquement.

Prenons plusieurs exemples :

● ainsi pour les P.N. dont la  $C_j$  est inférieure à 800 (ou dont le moment de circulation est inférieur à 1.000), et qui constituent près de 2/3 des P.N. français, la réglementation définit des conditions très strictes de visibilité rapprochée ou à distance (visibilité statique et visibilité dynamique) sur la voie ferrée pour la dispense pure et simple de barrières et de gardiennage. Parmi ces P.N. ceux qui n'ont actuellement aucun dispositif de protection autre que le panneau "Croix de Saint-André" et qui ne satisfont pas à ces conditions, devraient ainsi être progressivement équipés de dispositifs tels que les feux clignotants (S.A.L.0) en phase provisoire complétés en phase définitive par 2 demi-barrières automatiques (S.A.L.2).

Or, on a pu calculer que l'efficacité sur le plan de la sécurité (en nombre de morts et de blessés évités) des sommes dépensées pour ces équipements serait de 10 à 20 fois plus faible que celle des aménagements routiers de sécurité en dehors de P.N. En d'autres termes, les mêmes sommes affectées aux aménagements habituels de sécurité sur la route (suppression des "points noirs") permettraient de sauver 10 à 20 fois plus de vies humaines que si elles étaient affectées à l'équipement des P.N. de faible trafic.

Il peut paraître logique et même "moral" d'offrir aux automobilistes arrivant près d'un P.N. non équipé de dispositifs spéciaux de protection et non gardé, des garanties suffisantes de sécurité, en lui permettant de voir suffisamment à temps les trains qui peuvent arriver. Tel a été l'un des buts de la réglementation actuelle. Mais il faut aussi examiner à quel prix ces garanties peuvent en fait être accordées et quelle sera leur efficacité réelle et se demander si les dépenses impliquées par ces garanties ne seraient pas beaucoup mieux utilisées ailleurs. Or, il apparaît clairement que les dépenses impliquées par la réglementation pour les P.N. à faible trafic seraient beaucoup plus efficaces si elles étaient consacrées à des aménagements routiers de sécurité, à la suppression de ces points noirs du réseau routier, où les garanties des usagers routiers semblent souvent nettement moins importantes qu'à la traversée des lignes secondaires de chemins de fer.

Les Américains aboutissent à des conclusions analogues : ils estiment que la plupart des P.N. à faible moment — ils sont également très nombreux aux U.S.A. — n'ont pas un trafic suffisant pour justifier l'installation de feux clignotants ou de demi-barrières automatiques, équipement relativement coûteux ; que le seul espoir d'améliorer la protection de ces P.N. est de trouver un équipement coûtant environ 1000 dollars (soit 5.500 F), dont l'installation aux P.N. actuellement non protégés serait alors économiquement justifiée.

Seule une approche R.C.B. des problèmes permet de procéder à ces comparaisons et à cette harmonisation des décisions concernant différents secteurs mais concourant au même objectif.

- De même la réglementation a assorti l'emploi des feux clignotants seuls (S.A.L.O), de conditions minimales de visibilité sur la voie ferrée afin, comme le précise la circulaire d'application du 19 juin 1969 (concernant la réglementation des P.N.) de "parer au risque peu probable mais qui ne peut être écarté complètement, d'extinction accidentelle d'un feu rouge clignotant".

Cette clause restrictive et sa justification sont particulièrement significatives de l'esprit dans lequel a été élaborée la réglementation actuelle. Alors que la S.A.L.O, est largement répandue à l'étranger, même sur des P.N. à moment élevé, la réglementation du fait notamment de ces conditions de visibilité, n'en permettrait l'équipement à titre définitif que sur une centaine de P.N. en France, sur un total de près de 30.000 P.N. La réglementation semble ainsi avoir été établie a priori, sans se soucier du nombre de P.N. qui répondraient à ses normes et sans adopter la seule démarche qui semble logique : vérifier "in situ" sur un nombre suffisamment important de P.N., le niveau de sécurité de la S.A.L. quand les conditions de visibilité sur la voie ferrée ne sont pas satisfaites.

La réglementation traduit moins une volonté d'efficacité économique qu'un souci de perfectionnisme dans le domaine de la sécurité.

- ⊙ De même la réglementation impose l'emploi des demi-barrières automatiques au lieu des feux clignotants seuls (quand la S.N.C.F. envisage de supprimer le gardiennage) dès que le moment du P.N. dépasse 1.000 (ou quand la Cj dépasse 800). Or les calculs d'équipements optimaux, de même que les références étrangères, montrent que les feux seuls moins coûteux que les demi-barrières, sont économiquement justifiés, bien au-delà de cette limite de moment.

Aussi la réglementation ne permet pas, quand un équipement apparaît nécessaire, l'emploi des dispositifs les moins coûteux.

## 1-2 UNE NOUVELLE REGLEMENTATION, DAVANTAGE FONDÉE SUR DES CRITERES ECONOMIQUES

On peut tout d'abord se demander si une réglementation des P.N. est réellement nécessaire. En effet, dans certains pays étrangers il n'y a pas l'équivalent de la réglementation définie en France par les arrêtés des 11 et 12 décembre 1967.

- Aux Pays-Bas, la législation néerlandaise sur les chemins de fer se contente pratiquement de préciser en ce qui concerne les P.N. que :

- sur les lignes principales les P.N. doivent en principe être munis de barrières complètes. Le Ministre peut accorder des dispenses à cette règle, à condition que des dispositifs de sécurité satisfaisants soient appliqués, ou bien que la circulation routière soit faible et qu'il y ait une visibilité suffisante sur la voie ferrée dans les deux directions ;
- sur les lignes secondaires, les P.N., en général, ne doivent pas être équipés de barrières à moins que le Ministre ne le prescrive pour des P.N. à fort trafic et avec de mauvaises conditions de visibilité.

Cette législation est donc fort sommaire ; les choix des types d'équipement et de leur domaine d'application sont en fait effectués par les chemins de fer, en liaison étroite, mais non codifiée par des textes, avec des représentants du Ministère des Transports.

- En Allemagne Fédérale, les textes réglementaires traitant du domaine d'emploi des équipements, sont plus développés qu'aux Pays-Bas, mais restent beaucoup moins détaillés qu'en France. Les domaines d'emploi des équipements sont pratiquement laissés à l'initiative des chemins de fer, qui doivent cependant soumettre leurs décisions d'équipement à la Collectivité gestionnaire de la route.

- Aux Etats-Unis, il n'y a pas de réglementation des P.N. établie à l'échelon fédéral, pas plus que d'obligations imposées par les Etats aux Compagnies de Chemins de Fer en matière de protection des P.N., mais simplement des recommandations d'équipement établies par l'Association des Chemins de fer.

En France, on peut distinguer essentiellement trois objets à la réglementation actuelle.

### a) Définir de façon précise les domaines d'emploi des divers types d'équipement des P.N.

Bien que l'arrêté du 11 décembre 1967 soit relatif à la dispense de gardiennage des P.N. c'est en effet bien le domaine d'emploi des différents équipements possibles qui se trouve défini.

- b) **Préciser la procédure à suivre** par l'exploitant du chemin de fer et par le Préfet pour la suppression des barrières et du gardiennage ainsi que pour l'installation de feux clignotants (S.A.L.O), complétée éventuellement par des demi-barrières automatiques.
- c) **Permettre de déterminer les responsabilités en cas d'accidents.** Or, il semble bien que pour chacun de ces points le maintien d'une réglementation soit nécessaire, car celle-ci permet d'établir clairement les droits et les obligations de chacun.

En ce qui concerne le domaine d'emploi des équipements, il n'apparaît pas souhaitable de laisser l'exploitant du chemin de fer totalement libre. L'Etat est en effet, responsable de la sécurité publique et à ce titre est en droit d'imposer des obligations aux chemins de fer en matière de P.N. De même l'Etat et les Collectivités locales sont responsables directement ou indirectement de la construction et de l'exploitation du réseau routier : à ce titre, l'Etat et les Collectivités sont appelés à intervenir en matière de P.N., point singulier des réseaux routiers. En outre, l'Etat supporte maintenant directement 50 % des charges afférentes aux P.N., quelque soit la nature de la route traversée, et doit veiller à ce titre à la réduction de ses charges par l'emploi des équipements optimaux aux P.N. Enfin, faute d'une réglementation définissant le domaine d'emploi autorisé des équipements, des pressions importantes pourraient être exercées par des collectivités pour que les chemins de fer équipent à leurs frais certains P.N. de dispositifs surabondants et trop coûteux.

Il apparaît par contre indispensable de modifier le contenu de la réglementation sur ce premier point et de la fonder davantage sur des critères économiques. Le fascicule II a montré qu'il était possible de chiffrer et d'introduire dans des calculs économiques les éléments essentiels qui doivent intervenir dans les décisions d'équipement (coût des équipements, entretien, gardiennage, gêne apportée à l'exploitation du réseau ferré, pertes de temps des usagers routiers, coût des accidents) et de fonder sur ces bases une nouvelle réglementation.

Cette nouvelle réglementation traduit un changement radical dans l'approche du problème de la sécurité aux P.N. : il ne s'agit plus de garantir à l'utilisateur une sécurité aussi parfaite que possible aux P.N., mais de déterminer pour chaque type existant de P.N. avec tel ou tel trafic l'équipement répondant aux critères généraux qu'applique la Collectivité en matière de sécurité et qui se traduisent dans un calcul d'intérêt collectif maximum.

Il n'a pas été toujours possible de déterminer l'incidence réelle de tous les paramètres (type d'équipement, visibilité sur la voie ferrée, trafic, vitesse des trains...) sur le niveau de sécurité des P.N., sinon parfois par référence à des études ou à des expériences étrangères. **C'est pourquoi il est proposé de procéder en France à quelques expériences (sur le domaine d'emploi des équipements), qui doivent permettre d'adopter dans un délai de 2 à 3 ans, la nouvelle réglementation proposée, qui aura pu ainsi être testée objectivement.**

En ce qui concerne la détermination des responsabilités en cas d'accident et la fixation des procédures à suivre, pour les suppressions pures et simples de barrières, et de gardiennage, ou pour l'installation d'équipements automatiques, le maintien d'une réglementation apparaît également nécessaire, faute de quoi les discussions à l'occasion de chaque accident ou de chaque projet d'équipement risquent de s'allonger et de nuire à l'amélioration de la sécurité aux P.N.

Mais il apparaît nécessaire de modifier sensiblement cette procédure, et sans que celle-ci puisse être intégralement inscrite dans la réglementation, la nouvelle réglementation devra tenir compte des modifications proposées. La procédure proposée fait l'objet du paragraphe suivant.

## 2. DECISIONS DE SUPPRESSION ET D'EQUIPEMENT DES P.N.

### 2-1 LES OBJECTIFS

Le grand problème auquel se trouve actuellement confrontée la S.N.C.F. en matière de P.N. est celui de l'automatisation. L'automatisation apparaît dans la plupart des cas fort rentable car elle permet d'une part de supprimer les dépenses de gardiennage en progression constante et rapide du fait de la croissance des salaires et de la circulation, et d'autre part, de réduire les délais d'attente des usagers de la route.

Il importe donc de faciliter le plus possible l'automatisation des P.N., notamment en autorisant un large emploi des dispositifs automatiques les moins coûteux, afin de permettre l'équipement d'un nombre maximum de P.N. pour une dépense donnée. Ceci implique, comme nous l'avons vu, des changements dans la réglementation actuelle, en ce qui concerne le domaine d'emploi des équipements.

Mais pour que la politique d'automatisation atteigne toute son efficacité, deux autres conditions doivent être remplies :

- a) il faut rechercher au préalable et systématiquement, les suppressions possibles des P.N., qui d'après la réglementation, peuvent ou doivent être automatisés ; et ceci, bien sûr afin d'éviter l'opération toujours coûteuse d'automatisation sur des P.N. dont l'existence ne se justifie plus ou qu'il apparaît possible de supprimer ;
- b) pour les P.N. gardés qu'il n'est pas possible de supprimer il faut atténuer les lenteurs sinon les blocages de la procédure actuelle en cas d'équipement en dispositifs automatiques : S.A.L.0, S.A.L.2 ou S.A.L.4.

### 2-2 LES PLANS D'EQUIPEMENT D'AVENIR DES LIGNES ET LES COMMISSIONS DEPARTEMENTALES DES P.N.

Au cours des dix dernières années, le nombre des P.N. n'a diminué que de 5 % en France, soit de 160 en moyenne chaque année (1). Ce très faible rythme de suppressions est particulièrement grave aujourd'hui, alors que, en stricte conformité d'ailleurs avec les recommandations de cette étude, la politique d'automatisation s'accélère considérablement. Des investissements inutiles risquent, en effet d'être entrepris dans les prochaines années, si un effort systématique n'est pas fait parallèlement pour la suppression des P.N.

(1) Il faut d'ailleurs signaler que 60 % de ces suppressions correspondent à des fermetures de lignes et ne résultent pas ainsi d'une action spécifique sur la densité des P.N. Leur nombre est par ailleurs réduit des quelques créations de P.N. effectuées chaque année.

Cet effort n'est généralement pas entrepris pour plusieurs raisons dont certaines ont déjà été examinées :

- alors que l'automatisation d'un P.N. donné apparaît généralement très rentable pour la S.N.C.F., la procédure de suppression de ce P.N. est fort longue ; elle exige un travail important de la S.N.C.F. et une grande persévérance. Dans ces conditions il ne faut pas s'étonner que la S.N.C.F. puisse difficilement mettre en place des moyens systématiques d'études de suppression de P.N. en dehors du cadre de projets d'ensemble, tels que relèvements de vitesse, électrification, installation du bloc automatique, d'autant plus qu'elle court en outre le risque de recevoir un écho insuffisant des Collectivités ou de l'Administration des Ponts et chaussées ;
- dans leur grande majorité les représentants des Collectivités locales, en général, peu sensibilisés sur l'intérêt des regroupements de traversées de voies ferrées, ont tendance à refuser une modification de l'état de fait actuel, de crainte que les nouvelles dispositions entraînent des inconvénients qui ne leur apparaissent pas immédiatement. Le P.N. apparaît comme un droit acquis, dont les charges doivent être supportées par le seul chemin de fer. En outre, l'intérêt des regroupements d'itinéraires, façon normale de rentabiliser par la suppression de plusieurs P.N., la construction d'un ouvrage d'art, ne leur apparaît pas toujours d'une façon suffisamment claire.
- les directions départementales de l'Equipement n'ont pas de représentant spécialisé dans les problèmes de traversées rail-route, sur lesquels elles n'ont de ce fait que des informations assez diffuses. Les relations avec les arrondissements Voies et Bâtiments de la S.N.C.F. ne sont pas toujours étroites et dépendent surtout des relations de personnes qu'entretiennent les dirigeants. D'autre part faute d'un échancier précis des projets d'amélioration des routes nationales, de nombreuses suppressions de P.N. sur ces routes ne peuvent aboutir.

Or, l'exemple des résultats obtenus en matière de suppression par certains arrondissements et notamment par l'arrondissement de Dijon montre qu'il est possible de surmonter la plupart de ces difficultés, par la concertation préalable, directe et systématique de tous les intéressés en matière de P.N. De même, par la concertation, les difficultés surgissant à l'occasion des projets d'automatisation peuvent être sensiblement atténuées.

D'autre part, la recherche de solutions optimales en matière de P.N. (automatisation, suppression pure et simple, construction d'ouvrages d'art) ne doit pas s'attacher uniquement à considérer le P.N. comme un point singulier isolé, mais le considérer en terme de coupure introduite par une section de voie ferrée considérée dans son ensemble. Nous rejoignons là d'ailleurs les préoccupations des études autoroutières en ce qui concerne le rétablissement des communications locales.

Toute étude d'aménagement des P.N. sur une section de ligne devrait tendre à ramener le nombre de traversées sur cette ligne (passages à niveau et ouvrages) au niveau moyen observé sur les autoroutes françaises, compte tenu des considérations d'ordre local (relief, population...).

A titre d'exemple nous citerons le nombre moyen de traversées observées sur quelques sections autoroutières.

- Autoroute du Nord (km 58 au km 140)  
66 traversées soit 1 traversée tous les 1,242 km en moyenne.

- Autoroute du Sud : Nemours/Auxerres : 79 km  
52 traversées soit 1 traversée tous les 1.519 km en moyenne.
- Autoroute Nimes/Montpellier : 48 km  
47 traversées soit 1 traversée tous les 1,021 km en moyenne.

C'est pourquoi nous proposons que soit instituée, dans chaque département, une Commission des passages à niveau, qui serait chargée d'établir pour chaque ligne ferroviaire du département un "plan d'équipement d'avenir" en matière de P.N.

Cette Commission regrouperait, sous la présidence du Préfet, les différentes administrations, collectivités ou organismes concernés et notamment :

- future région S.N.C.F. (Division de l'Equipement) ;
- direction départementale de l'Equipement (Arrondissement Opérationnel) ;
- direction départementale de l'Agriculture (pour les problèmes éventuels de remembrement, notamment) ;
- collectivités locales intéressées (Conseillers Généraux, Maires) en fonction de la ligne ferroviaire étudiée. La participation du Conseiller Général chargé de la Commission départementale des routes serait dans tous les cas souhaitable ;
- autres organismes éventuellement concernés.

La Commission examinerait chacune des lignes ferroviaires, selon un ordre de priorité proposé par la S.N.C.F.

Sur chaque ligne, la situation de chaque P.N. serait examinée sur les bases des données suivantes à fournir sous la responsabilité de :

- la S.N.C.F.
  - Plan de situation du P.N., cartes, éventuellement photos.
  - Accidents survenus depuis 5 ans et conséquences.
  - Trafic ferroviaire : nombre, nature et vitesse des trains.
  - Equipement du P.N.
- l'Equipement (D.D.E.) - En liaison avec le propriétaire de la route dans le cas de chemins départementaux, communaux et ruraux) :
  - Trafic moyen journalier routier, et trafic de pointe.
  - Composition du trafic, (voitures, camions, motocycles et piétons).
  - Vitesse moyenne d'approche des véhicules.
  - Signalisation routière.
  - Autres données intéressant les usagers de la route (profil en long...).

La S.N.C.F. exposerait pour chaque P.N. la solution qui lui paraît la meilleure dans l'avenir, dans le cadre de la réglementation en vigueur, et compte tenu de ses préoccupations propres de rentabilité, de sécurité et de ses contraintes d'exploitant ferroviaire :

- maintien en l'état ;
- automatisation : S.A.L.0, S.A.L.2, S.A.L.4 ;
- interdiction temporaire ou permanente d'accès ;
- suppression par détournement sur un P.N. voisin, sur un ouvrage d'art existant à proximité ;

– suppression par concentration des circulations de plusieurs P.N. sur un ouvrage d'art à créer ; etc.

La conformité de la situation future proposée avec la réglementation en vigueur serait naturellement examinée.

Les solutions proposées par la S.N.C.F. seraient ensuite discutées et feraient l'objet d'amendements et de compléments par les autres administrations, collectivités ou organismes.

Exemple : la Commune concernée pourra être d'accord avec la S.N.C.F. pour supprimer un passage à niveau pour voitures sur un chemin communal à condition de maintenir un passage pour piétons (impliquant éventuellement la construction d'une passerelle) ou encore un passage pour les troupeaux (impliquant la construction d'un boviduc).

L'équipement préconisera, au-delà des obligations réglementaires, l'installation d'une S.A.L.4 au lieu d'une S.A.L. 2 sur une route nationale.

La Commission prendrait acte des solutions recueillant un accord général de principe, dresserait une première ébauche du plan d'équipement d'avenir de la ligne, et demanderait à la S.N.C.F. d'entreprendre en liaison avec l'Equipement des études plus approfondies sur le plan technique et sur le plan financier des projets restant à préciser.

Par la suite et une fois ces études faites, des discussions devraient s'instaurer entre d'une part, la S.N.C.F. et l'Equipement et d'autre part, les Collectivités intéressées pour aboutir à un accord sur les conditions techniques et financières de réalisation des projets notamment pour les suppressions de P.N.

Si un accord a pu se dégager, parallèlement seraient entreprises les enquêtes éventuellement nécessaires de "commodo et incommodo" ou les enquêtes d'utilité publique selon les cas, à la suite desquelles les collectivités concernées prendraient les délibérations nécessaires. Si un accord n'a pu se dégager ou si un échéancier n'a pu être établi, la S.N.C.F. proposera la solution qu'elle juge la plus économique, généralement l'automatisation.

La Commission qui aurait permis de lancer ces diverses études et procédures et qui se tiendrait informée de leur déroulement, pourrait ainsi mettre progressivement au point les plans d'équipement des lignes.

Les arrêtés préfectoraux d'équipement en dispositifs automatiques ou de classement des P.N. seraient pris conformément à ces plans, sur proposition de la S.N.C.F.

Ces plans seraient révisables sur proposition d'un membre de la Commission et notamment de la S.N.C.F. ou de l'Equipement par suite de modifications des données dont il est responsable (relèvement des vitesses de train, accroissement de la circulation routière...).

A la fin de chaque année la Commission établirait un bilan de ses activités qui serait adressé aux Ministères des transports, de l'Equipement et de l'Intérieur et qui comporterait par exemple ; par type de ligne (lignes à marchandises seules, mises à part) :

- le nombre de plans d'équipement dont l'étude a été achevée au cours de l'année ;
- le nombre des plans d'équipement mis à l'étude pendant l'année ;
- le nombre de suppressions de P.N. effectivement réalisées ;
- le nombre des suppressions en cours d'étude ou en cours d'enquête, avec indication du nombre d'ouvrages construits ou à construire en remplacement.



### 2-3 RENTABILITE DES COMMISSIONS DEPARTEMENTALES DES P.N.

Le présent chapitre étudie la rentabilité d'une Commission Départementale des P.N. du seul point de vue des suppressions de P.N.

● Hypothèses de calcul :

- taux d'actualisation :  $I = 10 \%$
- période d'actualisation : 10 ans
- coût annuel de la Commission départementale des P.N. : 3 hypothèses : 100.000 F/an, 150.000 F/an, 200.000 F/an
- durée de fonctionnement de la Commission départementale des P.N. : 5 ans
- économie annuelle apportée par la suppression d'un P.N. : 18.000 F (gardiennage + entretien). Il s'agit d'un P.N. gardé où la circulation routière est peu importante (domaine privilégié des actions de suppression) et où le coût annuel de gardiennage est en général faible.

#### RESULTATS (en milliers de francs)

Coût annuel de la Commission Départementale	Nombre de suppressions annuelles	Bénéfice actualisé sur 10 ans						
		Investissement pour chaque suppression de P.N.						
		0	5	10	30	50	70	90
100	1 P.N.	73	52	31	- 52	- 136	- 219	- 305
	2 P.N.	469	427	385	219	51	- 115	- 287
	3 P.N.	914	851	788	539	287	38	- 220
	4 P.N.	1359	1275	1191	859	526	191	- 153
150	1 P.N.	- 181	- 202	- 223	- 306	- 390	- 473	- 559
	2 P.N.	261	219	177	11	- 157	- 323	- 495
	3 P.N.	706	643	580	331	79	- 170	- 428
	4 P.N.	1151	1067	983	651	315	- 17	- 361
200	1 P.N.	- 390	- 411	- 432	- 515	- 599	- 682	- 768
	2 P.N.	48	6	- 36	- 202	- 370	- 536	- 708
	3 P.N.	497	434	371	122	- 130	- 379	- 637
	4 P.N.	942	858	774	442	106	- 226	- 570

On peut constater que pour un coût annuel de 150.000 F de la Commission Départementale des P.N., chiffre que l'on peut considérer comme le plus réaliste, celle-ci est rentable à condition de réaliser au moins deux suppressions de P.N. gardés par an sans investissement unitaire supérieur à 30.000 F.

Les différentes enquêtes effectuées par le groupe de travail sur diverses sections représentatives du réseau S.N.C.F., ont montré qu'une concertation systématique de tous les intéressés permettait la suppression d'un nombre relativement important de P.N. gardés. A titre d'exemple, nous citerons la section de ligne RENNES - SAINT-BRIEUC (99 km) où 6 P.N. gardés (15 % des P.N. gardés) pouvaient être supprimés dans un délai relativement bref sans investissement supérieur à 10.000 F (voir Fascicule 4, Etude d'un cas concret).

Les économies de gardiennage et d'entretien apportées par les suppressions au compte d'exploitation de la S.N.C.F. en fin de période de fonctionnement de la Commission (5 ans) seraient les suivantes :

Nombre de P.N. gardés supprimés par an et par Commission	Pourcentage des P.N. gardés supprimés au bout de 5 ans	Economies (en millions de francs)
1 P.N.	3 %	8,1
2 P.N.	6 %	16,2
3 P.N.	9 %	24,3
4 P.N.	12 %	32,4
5 P.N.	15 %	40,5

Du seul point de vue des suppressions de P.N. gardés on peut estimer que la création des Commissions départementales serait justifiée. Le nombre de P.N. gardés susceptibles d'être supprimés sans investissements importants se situant en général au-dessus de 6 % (soit 2 P.N. par an et par Commission départementale).

D'autre part la rentabilité de la Commission départementale des P.N. ne ferait que croître si l'on considère l'action de celle-ci dans son ensemble, notamment en ce qui concerne son rôle déterminant dans des opérations où la rentabilité n'est plus à démontrer (automatisation, regroupement de certains P.N. gardés importants sur un ouvrage d'art, etc.).

#### 2-4 UNE COMMISSION NATIONALE DES P.N.

Dans les cas où un projet de suppression de P.N. par construction d'ouvrage d'art par exemple, implique en partie ou en totalité un financement dont les collectivités locales ne sont pas maîtresses, le projet devrait être porté devant une Commission Nationale des P.N. à instituer.

Cette Commission comprendrait des représentants de la S.N.C.F. et des Ministères suivants :

- Transports ;
- Equipement et Logement ;
- Intérieur ;
- Agriculture, éventuellement.

Elle aurait pour objet de faciliter le déblocage des crédits concernant les projets routiers devant permettre la suppression des P.N. et d'informer dans les meilleurs délais les Commissions départementales des P.N. des décisions prises sur la réalisation et le financement des projets routiers en question.

La tâche des Commissions départementales serait grandement facilitée si les réponses de la Commission Nationale pouvaient intervenir dans un délai de 6 mois.

## 2-5 ROLE DES PRINCIPAUX DECIDEURS EN MATIERE DE P.N.

### 2-51 La S.N.C.F.

La S.N.C.F. doit jouer évidemment un rôle moteur en matière de P.N. Elle ne pourra remplir effectivement son rôle que si elle parvient à sensibiliser les différentes administrations et collectivités concernées et à les convaincre d'apporter, quand cela apparaît souhaitable, de l'argent pour supprimer ou concentrer des P.N., comme certains arrondissements S.N.C.F. ont déjà réussi à le faire.

Il conviendra que la S.N.C.F. poursuive, à l'échelon de ses futures régions, la spécialisation d'un noyau dans l'étude des plans d'équipement d'avenir de lignes. Cette cellule travaillerait en liaison étroite avec un correspondant qui serait désigné dans chaque direction départementale de l'Equipement en rapport avec la région S.N.C.F., et qui pourrait être un ingénieur T.P.E. Un correspondant serait également désigné dans chaque Direction départementale de l'Agriculture.

Cette cellule serait plus particulièrement axée sur le problème des suppressions de P.N. et pourrait préparer les travaux de la Commission P.N., en assurer le secrétariat, et d'une façon générale, assurer une liaison permanente entre la S.N.C.F., l'Equipement et les Collectivités locales.

Sans la constitution d'une telle cellule de travail au sein de chaque future région S.N.C.F., il serait inutile d'escompter des résultats appréciables de la création de la Commission départementale P.N.

Par ailleurs il semble nécessaire que la S.N.C.F. garde l'initiative de la programmation des équipements à réaliser aux P.N. En effet, même si les collectivités participent financièrement à des opérations de suppression de P.N., c'est la S.N.C.F. qui fournira sur son budget d'équipement la majorité des fonds pour l'amélioration ou la suppression des P.N. L'exécution de la plupart des travaux est donc étroitement tributaire des possibilités d'investissements annuels de la S.N.C.F. D'autre part, les travaux aux P.N. doivent souvent être entrepris en concomitance avec des opérations d'électrification, de relèvement de vitesse, d'installation du bloc automatique lumineux, qui sont du ressort de l'exploitant ferroviaire.

Enfin, les difficultés de recrutement du personnel de gardiennage, l'intérêt de supprimer des contraintes d'exploitation sur certaines lignes (contraintes d'horaires et de préavis), impliquent que l'exploitant ferroviaire garde la liberté de la programmation des travaux de P.N., cette programmation devant être naturellement conforme aux décisions d'équipement contenues dans les plans d'équipement d'avenir des lignes (dans la mesure où ceux-ci seront établis).

Pour les projets ayant fait l'objet d'amendements entraînant participation des Collectivités, la S.N.C.F. devrait alors soumettre au moins un an à l'avance son programme d'équipement de l'année N à la Commission P.N., pour la mise au point des problèmes de financement. Selon que le financement complémentaire de l'Etat (s'il s'agit d'une route nationale) ou des collectivités locales (pour les chemins départementaux, communaux ou vicinaux) pourra être acquis ou encore programmé dans un certain délai (voir ci-dessous paragraphe c "Financement"), la S.N.C.F. retiendra soit l'équipement prévu au plan d'avenir de la ligne soit l'équipement conforme à la réglementation, qui lui assure la meilleure rentabilité financière. La Direction de l'Équipement ou les Collectivités intéressées devraient disposer d'un délai de l'ordre de 6 mois pour faire connaître leurs possibilités de financement, et les échéances de financement. Parallèlement, la Commission Nationale des P.N. aurait été saisie pour les questions de financement qui sont de son ressort.

## 2-52 Le Préfet

En tant que Président de la Commission départementale des P.N., le Préfet serait chargé d'un rôle important en matière de P.N. Son rôle est d'établir à temps les contacts entre tous les intéressés et de faciliter au maximum la conclusion d'accord sur des solutions conformes à l'intérêt de la Collectivité, telles que l'automatisation des P.N. ou la suppression de ceux dont l'existence ne se justifie plus. Des économies importantes pour la S.N.C.F. comme pour la collectivité peuvent être réalisées si la Commission des P.N. fonctionne de façon satisfaisante.

Le Préfet doit rester chargé de l'application de la réglementation des P.N. dans son département. A ce titre il autorise notamment la S.N.C.F. à changer le classement d'un P.N. ou à installer un dispositif automatique de protection, conformément à la procédure définie par les arrêtés ministériels du 11 et 12 décembre 1967.

L'établissement des arrêtés préfectoraux sera grandement facilité par les débats qui se seront instaurés au sein de la Commission P.N. et par la rédaction des plans d'équipement d'avenir des lignes.

Il apparaît cependant nécessaire d'apporter certains changements dans la procédure définie par la réglementation.

Nous avons vu au Fascicule II, qu'il était souhaitable de modifier la définition des deux premières catégories de P.N. de la façon suivante :

- 1ère catégorie : P.N. publics pour voitures, munis de dispositifs indiquant aux usagers routiers l'approche des trains :
  - a) barrières manoeuvrées manuellement ;

b) feux clignotants seuls (S.A.L.0), 2 demi-barrières automatiques (S.A.L.2), 4 demi-barrières automatiques (S.A.L.4) ;

– 2ème catégorie : P.N. publics pour voitures sans dispositifs indiquant aux usagers l'approche des trains.

Cette classification nous paraît plus fonctionnelle que la classification actuelle qui distingue les P.N. munis de barrières ou de demi-barrières des autres. Elle correspond à la classification employée aux U.S.A. des P.N. "specially protected" et des P.N. "not specially protected".

Deux cas sont alors à distinguer :

a) la S.N.C.F. demande un changement d'équipement d'un P.N. de 1ère catégorie. Exemple : automatisation d'un P.N. gardé par S.A.L.0, ou S.A.L.2.

Le Préfet doit alors limiter son rôle à l'examen de la conformité de l'équipement proposé avec la réglementation en vigueur en consultant notamment les autorités chargées de la gestion de la voirie routière responsables de l'établissement des données routières. Cette consultation est faite normalement au sein de la Commission P.N. Si l'équipement proposé apparaît conforme, le Préfet ne doit pas alors pouvoir s'opposer à la demande de la S.N.C.F. Dans le cas contraire, le Préfet invite la S.N.C.F. à faire une nouvelle demande conforme à la réglementation. **Dans tous les cas faute d'une réponse du Préfet dans les 2 mois la S.N.C.F. devrait être autorisée d'office à procéder à l'équipement proposé.**

**Le recours à l'arbitrage du Ministre des Transports ne se justifie plus, sauf dans les cas exceptionnels où la Commission des P.N. estimerait que l'installation de l'équipement proposé, bien que conforme à la réglementation entraînerait un accroissement considérable des risques d'accidents, du fait des conditions locales particulières du P.N.**

b) dans le cas d'une demande de changement de la catégorie du P.N., la procédure actuelle ne serait à modifier que sur deux points :

– faute d'une décision du Préfet dans les deux mois, la S.N.C.F. serait autorisée d'office à procéder à la modification du classement du P.N. ;

– en cas de recours au Ministre des Transports, dans les délais prévus, le Préfet adresserait au Ministre l'avis de la Commission des P.N. sur ce projet.

Rappelons enfin la nécessité de la prise dans chaque département d'un arrêté préfectoral d'application des règlements concernant l'accompagnement des troupes.

## 2-53 La direction départementale de l'Équipement

En tant que responsable, sous l'autorité du Préfet ou Conseiller technique des Collectivités locales, pour la construction, l'entretien et l'exploitation de la voirie routière, la Direction départementale de l'Équipement doit être avec la S.N.C.F. la principale intéressée par les problèmes de P.N. Responsable, en liaison avec les Collectivités locales de l'établissement des données et de la signalisation routière, l'Équipement devrait participer activement aux travaux de la Commission des P.N.

Dans chaque Direction départementale, il apparaît nécessaire que soit désigné un correspondant (ingénieur T.P.E.) de la cellule S.N.C.F. P.N., et qui travaillerait en étroite liaison avec celle-ci. C'est la Direction départementale qui serait chargée de proposer, au cours des réunions de la Commission P.N., la modification de l'Équipement d'un P.N. en cas de changements importants dans les données routières (vitesse et importance des circulations notamment).

## 2-54 Le Ministère des Transports

Le Ministère des Transports intervient à deux titres dans les problèmes de P.N. :

- d'une part, il supporte à partir de l'exercice 1970, la moitié des charges de la totalité des P.N. ;
- d'autre part, il est responsable de la sécurité ferroviaire. A ces titres, les tâches du Ministère sont ou devraient être les suivantes en matière de P.N. :

### A - Réglementation

La réglementation définissant le domaine d'emploi des équipements et certaines procédures a bien sûr une influence primordiale sur l'évolution des dépenses et de la sécurité des P.N. Elle doit donc être établie, remaniée en cas de besoin, et contrôlée dans son application par le Ministre des Transports, en liaison avec le Ministre de l'Équipement et le Ministre de l'Intérieur.

### B - Agrément des équipements techniques de protection des P.N.

### C - Contrôle de la politique d'équipement des P.N.

#### a) Contrôle annuel des investissements réalisés

Il n'apparaît pas souhaitable que le Ministère contrôle au coup par coup et a priori les opérations d'équipement ou de suppression des P.N. Il s'en suivrait notamment des retards importants, gênant la programmation de la S.N.C.F. et la passation des marchés. **L'obligation d'approbation ministérielle pour les projets de séparation de niveau, où la participation de la S.N.C.F. est supérieure à 100.000 F, doit aussi disparaître.**

Le Ministère devrait simplement contrôler a posteriori la nature et la rentabilité des opérations réalisées par la S.N.C.F. Celle-ci indiquerait par ligne de chacun des des groupes ci-après la répartition par type et le nombre des opérations réalisées.

Le contrôle permettrait de suivre la réalisation des options d'équipement, les infléchir et les préciser davantage au besoin, pour les années suivantes et pour justifier l'intérêt des sommes ainsi dépensées.

#### b) Définition des options d'équipement

Les options d'équipement pourront être définies en fixant la répartition en pourcentage des investissements à engager entre les types d'opérations suivantes, à l'échelon national.

- automatisation ;
- équipement de P.N. autre que l'automatisation ;
- suppression de P.N. par séparation des niveaux ;
- suppression de P.N. par solutions autres que la séparation des niveaux.

La répartition sera précisée pour chacun des quatre groupes de lignes :

- tous groupes U.I.C. à  $V > 160$  km/h (V = vitesse des trains les plus rapides) ;
- groupes U.I.C. I à V à  $V \leq 160$  km/h ;
- groupes U.I.C. VI à IX : avec voyageurs ;
- groupes U.I.C. VII à IX : sans voyageurs.

La définition de ces options ne peut pas être laissée à la seule initiative de la S.N.C.F. du fait des raisons indiquées ci-dessus. Elles devraient être déterminées par concertation entre la S.N.C.F. et le Ministère des Transports.

**c) Contrôle du travail des Commissions départementales des P.N.**

Les bilans établis par les Commissions P.N. seraient examinés et comparés par le Ministère. Des directives seraient alors éventuellement données aux Préfets.

**d) Arbitrage en cas de conflit pour la prise des arrêtés préfectoraux**

Dans le cas où le Préfet n'est pas d'avis d'agréer les demandes de la S.N.C.F., il doit saisir le Ministre des Transports.

Il apparaît souhaitable, afin d'accélérer la procédure, que le Ministre fasse connaître sa décision dans un délai de trois mois. Faute d'une décision ministérielle prise dans ce délai la S.N.C.F. serait alors autorisée d'office à réaliser son projet.

**e) Données concernant les accidents aux P.N.**

Le Ministère des Transports devrait être chargé, en liaison avec la S.N.C.F., le Ministère de l'Équipement et le Ministère de l'Intérieur de contrôler le recueil et l'évolution annuelle des données concernant les accidents aux P.N. L'intervention de la S.N.C.F. consisterait en particulier, à fournir à la "Banque des données" ainsi créée un compte rendu annuel sur les accidents survenus aux P.N.

### 3. FINANCEMENT

#### 3-1 REGLES DE PARTICIPATION DE LA S.N.C.F. AUX OPERATIONS DE SUPPRESSIONS DE P.N.

Soulignons tout d'abord qu'il nous paraît normal que la S.N.C.F. ne soit pas tenue de financer les équipements allant au-delà des normes imposées par la réglementation : ainsi dans le cas où la S.N.C.F. propose d'installer une S.A.L.2, conformément à la réglementation, si une administration ou une collectivité demande l'installation d'une S.A.L.4, au lieu et place de la S.A.L.2, le financement complémentaire correspondant au supplément de coût de la S.A.L.4, par rapport à la S.A.L.2, doit être supporté par l'administration ou la collectivité demanderesse et non par la S.N.C.F.

Par contre dans les cas de suppression de P.N., il est normal que la S.N.C.F. apporte une participation financière correspondant aux avantages qu'elle retirera de l'opération.

Une décision du 1er juillet 1957, stipule que le montant de la participation de la S.N.C.F. est égal à 10 fois celui de l'économie annuelle de gardiennage.

Par lettre du 16 avril 1970, adressée à Monsieur le Chef du Service des Chemins de Fer, la S.N.C.F. a demandé que cette disposition soit revue pour tenir compte :

- d'une part de la prise en charge par l'Etat de la moitié des dépenses de gardiennage entretien et fonctionnement des P.N. quelque soit la nature de la voie publique traversée ;
- d'autre part, de la réglementation en vigueur depuis 1967 qui permet de supprimer dans la plupart des cas le gardiennage par l'établissement d'équipements automatiques.

La S.N.C.F. demande essentiellement que le montant de sa participation soit égal à :

- cinq fois seulement le montant de l'économie annuelle de gardiennage, pour les P.N. gardés non automatisables et pour les P.N. gardés automatisables, qu'elle juge intéressant de supprimer ;
- la moitié seulement du coût de l'automatisation que l'opération de suppression du P.N. évitera, pour les autres P.N. gardés (majorée d'un pourcentage correspondant à des différences de charges d'entretien).

Examinons les différentes propositions de la S.N.C.F. :

**a. P.N. gardés non automatisables et P.N. gardés automatisables qu'il y a intérêt à supprimer**

Dans ces cas, les propositions de la S.N.C.F. auraient pour effet de diminuer de moitié le montant de la contribution qu'elle accordait habituellement pour les opérations de suppression, l'Etat se chargeant d'apporter l'autre moitié.

La S.N.C.F. ayant fait part des nouvelles orientations proposées aux collectivités, la plupart des opérations de suppression de P.N. sont actuellement bloquées, faute d'une définition des modalités de la participation complémentaire de l'Etat. Etant donné le très grand intérêt pour la collectivité nationale qui s'attache à la poursuite et au développement de telles opérations, il apparaît particulièrement urgent de dégager une solution qui permette de ne pas alourdir les charges des collectivités locales en ce domaine.

Plusieurs solutions sont envisageables :

1. l'Etat apporte directement aux collectivités une participation égale à celle de la S.N.C.F., c'est-à-dire égale à 5 annuités de gardiennage. Cette solution serait la plus logique. L'Etat profite, au même titre que la S.N.C.F. des suppressions de P.N., puisque les charges d'exploitation ultérieures des P.N. et par conséquent sa contribution de 50 % s'en trouvent réduites. Il est donc normal qu'il participe financièrement comme la S.N.C.F. à ces opérations de suppression, par un versement direct aux collectivités. Comme la contribution aux charges d'exploitation des P.N. sera portée sur le budget du Ministère des Transports, il faudrait ainsi faire supporter ces participations de l'Etat aux



suppressions de P.N. sur le chapitre des dépenses d'équipement, du Ministère des Transports. Or il apparaît difficile sinon impossible, d'inclure de telles dépenses supplémentaires d'équipement dans le budget de ce Ministère.

2. La solution 1 paraissant devoir être écartée, il importe donc que la S.N.C.F. continue à offrir aux collectivités la capitalisation de 10 annuités de gardiennage, comme par le passé. La question qui se pose est de savoir comment l'Etat remboursera alors la moitié des dépenses correspondantes à la S.N.C.F.

a) soit cette moitié serait ajoutée chaque année à la contribution de l'Etat aux charges d'exploitation des P.N., l'autre moitié étant imputée sur le compte d'investissements de la S.N.C.F. Cette solution présente l'avantage de diminuer la charge du compte d'investissement de la S.N.C.F., mais est-il possible d'avoir une part de charge de capital dans la nouvelle contribution de l'Etat aux charges des P.N. ?

b) soit cette moitié serait remboursée par l'Etat sous la forme de contribution aux charges d'amortissement de ces dépenses. La S.N.C.F. supporterait alors intégralement sur son budget d'investissement la dépense de 10 annuités de gardiennage, de même qu'elle supporte et continuera à supporter intégralement les dépenses d'automatisation des P.N. Mais la S.N.C.F. augmenterait la dotation d'amortissements (de son compte d'exploitation) correspondant aux dépenses d'équipement des P.N. d'une dotation correspondant à l'amortissement de ses dépenses de participation aux opérations de suppression de P.N. (à l'exclusion des opérations sur route nationale, auxquelles l'Etat apporte déjà directement sa part, la S.N.C.F. ne participant que pour 5 annuités de gardiennage). Les dépenses correspondant aux suppressions de P.N. devraient être amorties sur la même durée que les dépenses d'équipement de P.N., puisqu'elles permettent précisément d'éviter de telles dépenses d'équipement.

De même la S.N.C.F. augmenterait le montant des intérêts des emprunts relatifs aux P.N. du montant des intérêts correspondant à la partie non autofinancée des dépenses de participation aux opérations de suppression de P.N. sur les routes autres que les routes nationales.

La contribution de l'Etat aux charges des P.N. comprendrait alors la moitié des charges supplémentaires d'amortissement et d'intérêt ainsi définies.

Le calcul de la contribution de l'Etat dans cette hypothèse est exposé ci-dessous.

Les propositions de la S.N.C.F. concernant le cas des P.N. gardés automatisables qu'il y a intérêt à supprimer, appellent une autre série de remarques :

— la S.N.C.F. fixe un certain délai à dater de son offre de participation, pendant lequel l'opération routière avec suppression effective du P.N. doit être réalisée. Si l'opération routière ne peut être entreprise dans ce délai, la S.N.C.F. se réserve de procéder à l'automatisation du P.N. et son offre initiale deviendrait caduque. En effet, dans la plupart des cas une automatisation préalable à une opération de suppression apparaît rentable pour la S.N.C.F. et pour la collectivité et même souvent à des taux élevés (supérieurs à 20 %) si l'équipement automatique est utilisé pendant au moins 3 à 4 ans. Il faut donc permettre et même encourager la S.N.C.F. à procéder à de telles automatisations préalables dans les cas où les opérations routières, de séparation des niveaux par exemple, ne peuvent être financées et réalisées dans un certain délai ;

Mais il paraît nécessaire que le délai fixé pour la réalisation de l'opération routière ne commence à courir qu'à partir de la date où la S.N.C.F. a réellement programmé l'automatisation (ou à partir du moment où la S.N.C.F. présente sa programmation à la Commission départementale des P.N.), et que ce délai soit porté à 5 ans au minimum : de cette sorte, si l'opération routière ne peut être réalisée dans ce délai de 5 ans, on sera assuré d'une part, que la S.N.C.F. procédera effectivement à l'automatisation et d'autre part, que l'équipement automatique sera utilisé pendant une durée minimale de 3 à 4 ans et sera par conséquent rentabilisé.

On mesure l'importance de la création d'une Commission nationale des P.N. permettant de trancher, pour les opérations qui sont de son ressort, si leur réalisation peut ou non intervenir dans le délai de 5 ans ; si la réalisation ne peut intervenir dans ce délai, la S.N.C.F. procéderait effet, à l'automatisation du ou des P.N. concernés, et sa participation financière à la réalisation ultérieure de l'opération routière s'en trouverait nettement réduite, comme nous le verrons ci-dessous, ce qui pourrait peut-être compromettre définitivement la réalisation de l'opération.

#### b) Autres P.N. gardés

Pour les autres P.N. gardés dont l'automatisation est possible il est logique que la S.N.C.F. fonde sa participation, non sur la capitalisation des économies de gardiennage, mais sur le coût de l'automatisation que l'opération de suppression du P.N. permettra d'éviter. En effet, la participation à concurrence de 10 annuités de gardiennage est un "investissement" plus coûteux et par conséquent moins rentable — les avantages étant les mêmes — que la participation à concurrence du coût de l'automatisation : de 160.000 F pour un P.N. gardé à un poste, à 830.000 F pour un P.N. gardé à 3 postes, contre 110.000 F pour une S.A.L.2 et 160.000 F en moyenne pour une S.A.L.4 : les taux de "rentabilité" de ces types de participations se situent par exemple à 15 % pour le premier et à 25 % pour le second.

Il est donc normal que la S.N.C.F. réserve le premier type de participation soit au P.N. non automatisable soit au P.N. automatisable dont la suppression présente pour elle un intérêt particulier.

Mais il est également logique que le montant de la participation S.N.C.F. soit égal non à la moitié du coût de l'automatisation évitée, mais à la totalité de ce coût (majorée de 25 %, comme le propose la S.N.C.F. pour tenir compte de la différence de charges financières entre l'entretien et le fonctionnement d'une signalisation automatique lumineuse et l'entretien d'un ouvrage de remplacement).

Comme dans le cas précédent, l'Etat pourrait apporter sa part, en augmentant sa contribution P.N. de la moitié des charges supplémentaires d'amortissement et d'intérêt correspondant à ces dépenses de participation supposées amorties en 20 ans.

Les mêmes règles de délai que précédemment devraient s'appliquer également dans ce cas : faute de possibilité de réalisation de l'opération routière dans un délai de 5 ans à compter de la programmation de l'automatisation par la S.N.C.F., la S.N.C.F. procédera à l'automatisation et son offre initiale de participation deviendrait caduque.

c) P.N. déjà automatisés

La S.N.C.F. propose que sa participation soit alors égale à la valeur de récupération du matériel à déposer, à laquelle s'ajouterait une somme forfaitaire représentant la différence de charge financière entre l'entretien et le fonctionnement de la S.A.L. et l'entretien de l'ouvrage de remplacement. Il paraîtrait raisonnable que la S.N.C.F. propose aux Collectivités une participation forfaitaire égale à 50 % du coût actuel de l'automatisation du P.N. ; l'état pourrait apporter sa part comme dans les cas précédents en augmentant la contribution P.N. de la moitié des charges supplémentaires correspondantes d'amortissement et d'intérêt.

d) Entretien des ouvrages de remplacement de P.N.

Les propositions de la S.N.C.F., compte tenu des nouveaux montants de participation de la S.N.C.F. examinés ci-dessus et auxquels s'appliqueraient les pourcentages indiqués par la S.N.C.F., n'appellent pas d'observation particulière.

### 3-2. CONTRIBUTION DE L'ETAT AUX CHARGES DES P.N.

Selon les dispositions du nouvel avenant à la convention entre l'Etat et la S.N.C.F., l'Etat doit supporter à partir de 1970 la moitié de l'ensemble des charges relatives aux passages à niveau publics "quels que soit la nature de ces charges et le classement administratif de la voie traversée".

Jusqu'à présent le montant de la contribution de l'Etat, définie par l'article 19 bis de la Convention, n'était égal qu'à la moitié des seules dépenses de gardiennage des seuls P.N. situés sur les routes nationales.

Les nouvelles dispositions vont entraîner un accroissement très important du montant de la contribution de l'Etat. Ce montant devra faire l'objet de discussions avec le Ministère des Finances. Le calcul suivant a été conduit dans l'hypothèse où la solution 2 alinéa b) serait retenue pour le financement des opérations de suppression de P.N.

Les charges prises en compte sont celles qui sont supportées effectivement par le compte d'exploitation c'est-à-dire :

a) les dépenses de gardiennage et d'entretien (y compris désormais bâtiments, chaussées, signalisation).

– Dépenses de l'article 92.411	
P.N. sur routes nationales	54 millions de francs
– Dépenses de l'article 92.412	
P.N. autres que sur routes nationales	377 millions de francs
– Frais généraux à 25 %	107 millions de francs
	<hr/>
Total	538 millions de francs

- b) La partie qui se rapporte aux P.N. de la dotation d'amortissement industriel des installations fixes. Le calcul est exposé sur le tableau ci-joint. Il est établi à partir des investissements effectués par la S.N.C.F. au cours des 20 dernières années pour l'équipement et la suppression des P.N. L'ensemble de ces dépenses est supposé amortissable en 20 ans.
- c) Les intérêts, au taux moyen de l'année de réalisation, des emprunts émis pour le financement d'investissements relatifs aux P.N., ces intérêts étant calculés :

- pour les installations antérieures à 1970, sur la base de 80 % des dépenses de chaque année (20 % des dépenses ayant été autofinancés par une contribution conventionnelle directe du compte d'exploitation) dans la mesure où les emprunts émis en couverture de ces dépenses ne sont pas amortis au 31 décembre 1969 ;
- pour les installations construites à partir de 1970, sur la base de l'excédent des dépenses d'investissements par rapport à la dotation d'amortissement industriel calculée ci-dessus.

Pour la simplification du calcul, exposé dans le tableau ci-joint, il a été admis que les emprunts émis pour la couverture des installations antérieures à 1970 sont d'une durée de 20 ans et amortis sur la base d'une annuité constante d'amortissement et d'intérêts.

La prévision des charges serait ainsi la suivante pour 1970 :

- gardiennage et entretien	538 millions de francs
- dotation d'amortissement	29 millions de francs
- intérêts des emprunts	22 millions de francs
<b>Total</b>	<b>589 millions de francs</b>

La contribution de l'Etat s'élèverait ainsi à **294 millions de francs en 1970**, alors qu'elle ne s'élevait qu'à 23 millions de francs en 1969 au titre de l'article 19 bis.

Elle serait versée à la S.N.C.F. sur la base des prévisions budgétaires, au cours de l'année N à des échéances à définir, et les corrections par rapport aux prévisions budgétaires seraient établies au moment de l'arrêté définitif des comptes de l'exercice N.

Cette contribution serait imputée sur le budget du Ministère des Transports, comme l'était la contribution ancienne au titre de l'article 19 bis.

**CALCUL DES INTERETS DES EMPRUNTS ET DE LA DOTATION D'AMORTISSEMENT  
RELATIFS AUX PASSAGES A NIVEAU POUR 1970**

Exercice	Dépenses en principal		Calcul de la dotation d'amortissement			Taux de frais généraux appliqué (en %)	Calcul des intérêts			Part d'intérêt pour 1970 compris dans une annuité constante d'amortissement et d'intérêt	Montant des intérêts en 1970	
	Equipement de P.N.	Suppression de P.N. (1)	Coeff. de réévaluation de dépenses aux prix de janvier 1970	Montant réévalué			80 % des dépenses (frais généraux compris)	Taux d'intérêt (en %)	Equipement de P.N.		Suppression de P.N. (1)	
				Equipement de P.N.	Suppression de P.N. (1)							M.F.
1950	1,74	0,27	4,687	8,15	1,27	17,27	1,63	0,25	8,00	0,00755	0,01	0,00
1951	3,09	0,31	3,533	10,92	1,09	17,82	2,91	0,29	8,00	0,01453	0,04	0,00
1952	4,23	0,38	3,047	12,90	1,16	15,56	3,91	0,35	8,30	0,02216	0,09	0,01
1953	4,93	0,42	3,047	15,02	1,27	16,29	4,59	0,39	8,50	0,02942	0,13	0,01
1954	6,49	2,20	3,047	19,78	6,68	16,00	6,02	0,20	7,48	0,02966	0,18	0,06
1955	9,70	2,37	2,723	26,42	6,50	17,00	9,08	0,22	7,26	0,03306	0,30	0,07
1956	9,87	2,54	2,425	23,94	6,16	18,00	9,32	0,24	7,14	0,03654	0,34	0,09
1957	4,88	0,77	2,257	11,00	1,74	19,00	4,64	0,73	7,51	0,04317	0,20	0,03
1958	7,59	4,02	2,057	15,61	8,25	19,00	7,23	3,83	7,71	0,04859	0,35	0,19
1959	8,36	1,74	1,950	16,30	3,40	19,00	7,96	1,66	6,90	0,04560	0,36	0,08
1960	9,55	2,24	1,904	15,28	4,25	19,00	8,14	2,12	6,67	0,04678	0,38	0,10
1961	11,56	2,66	1,786	20,65	4,76	19,00	11,01	2,54	6,67	0,04960	0,55	0,12
1962	17,38	1,32	1,658	28,82	2,19	19,00	16,55	1,25	6,69	0,05243	0,87	0,07
1963	14,28	2,68	1,533	21,89	4,10	19,00	13,59	2,55	6,68	0,05483	0,75	0,14
1964	18,54	2,70	1,442	26,74	3,90	19,00	17,65	2,58	6,75	0,05782	1,02	0,15
1965	21,46	2,83	1,377	29,55	3,90	22,00	20,94	2,76	6,85	0,06098	1,28	0,17
1966	22,84	6,32	1,310	29,92	8,29	22,00	22,29	6,16	7,43	0,06872	1,53	0,42
1967	31,77	4,60	1,260	40,03	5,78	22,00	31,01	4,48	7,39	0,07032	2,18	0,32
1968	38,22	6,34	1,169	44,68	7,41	25,00	38,22	6,34	7,95	0,07776	2,97	0,50
1969	54,98	12,45	1,060	58,28	13,20	25,00	54,98	12,45	9,25	0,09250	5,09	1,15
				476,88	95,30						18,62	3,68

Dotation d'amortissement de 1970

$$\frac{476,88 + 95,30}{20} = \underline{\underline{28,61 \text{ M.F.}}}$$

Total des intérêts en 1970 22,30

(1) Sur routes autres que sur routes nationales. A titre de simplification on a supposé que les dépenses de suppression sur les routes autres que nationales représenteraient 65 % des dépenses totales de suppression sur l'ensemble des routes. Cette hypothèse devra être vérifiée par la S.N.C.F.

### 3-3 LE PROBLEME DES P.N. SITUES SUR LES VOIES FERREES AUTRES QUE CELLES DE LA S.N.C.F.

L'Etat a pris à l'égard de la S.N.C.F. un certain nombre de mesures ayant pour effet de rétablir au départ des conditions d'égalité avec les autres modes de transport, notamment en lui remboursant 50 % des charges annuelles de P.N. quelle que soit la nature des voies routières traversées.

Pour rester dans la ligne de cette politique il semble souhaitable que l'Etat participe également à concurrence de 50 % aux charges des P.N. situés sur les voies ferrées autres que celles de la S.N.C.F.

Ce problème intéresse environ 2.000 P.N. Le montant des charges de ces P.N. s'élève à près de 800.000 F pour l'année 1969, soit une contribution de l'Etat de l'ordre de 400.000 F, ce qui représente 0,13 % du montant de la contribution de l'Etat aux charges des P.N. de la S.N.C.F.

D'autre part, sur un plan plus général, les décisions qui pourraient résulter de la présente étude devraient être étendues à ces P.N. dont l'équipement est soumis aux mêmes dispositions que la S.N.C.F. (réglementation du 11.12.1967).