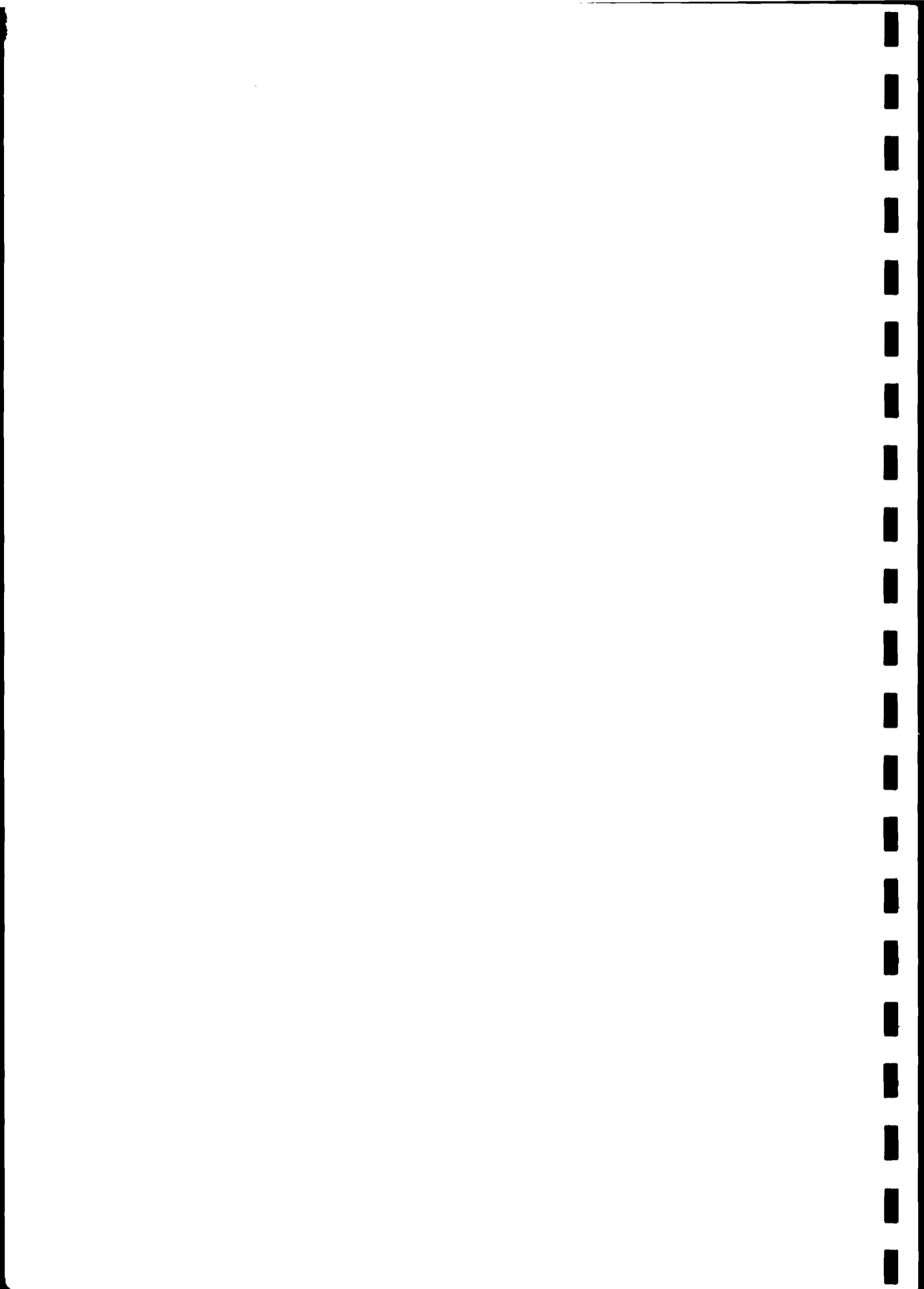
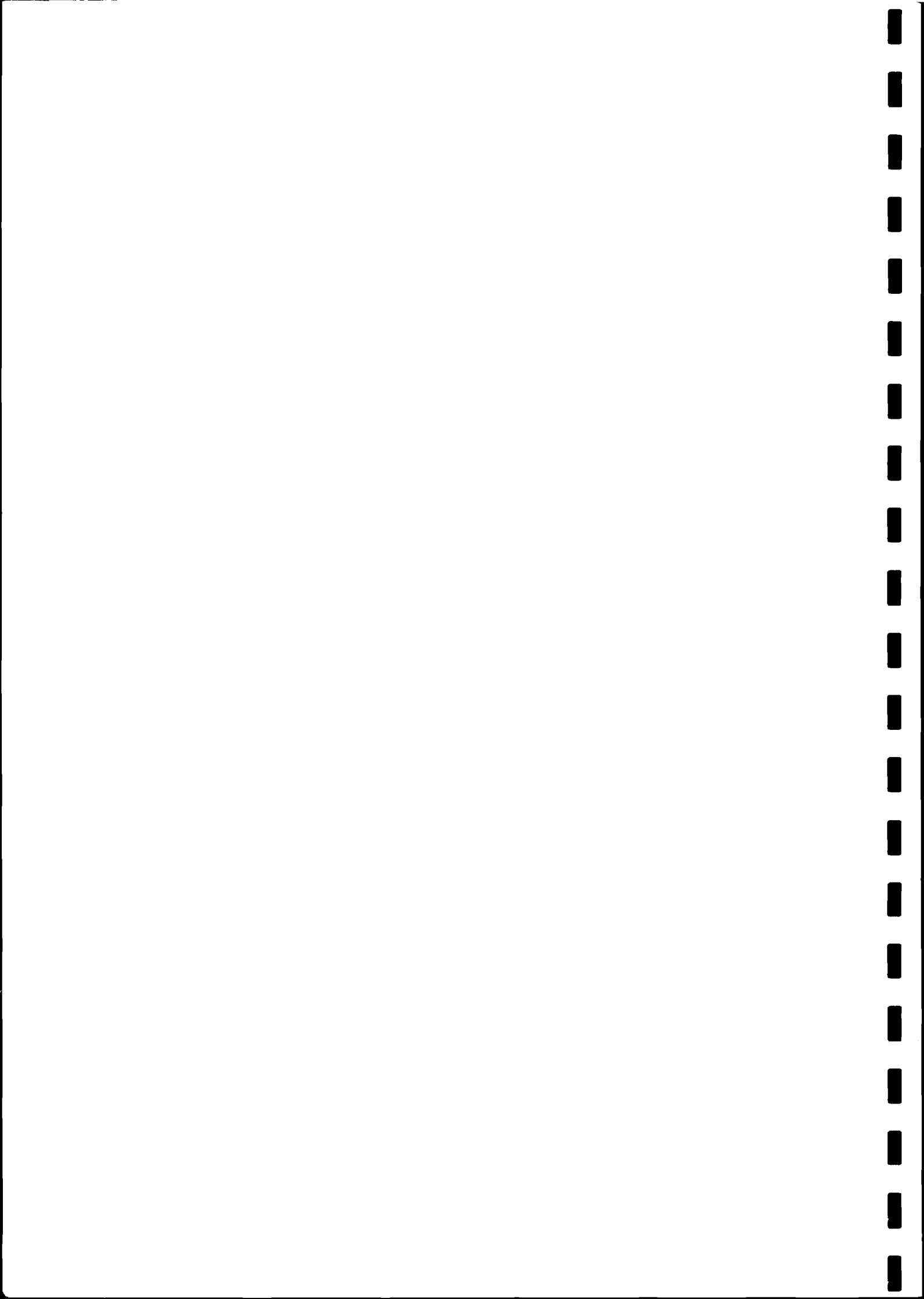


**PROJET SECTORIEL DES TRANSPORTS  
MALI  
ETUDE DES BESOINS DE FORMATION  
RAPPORT FINAL**

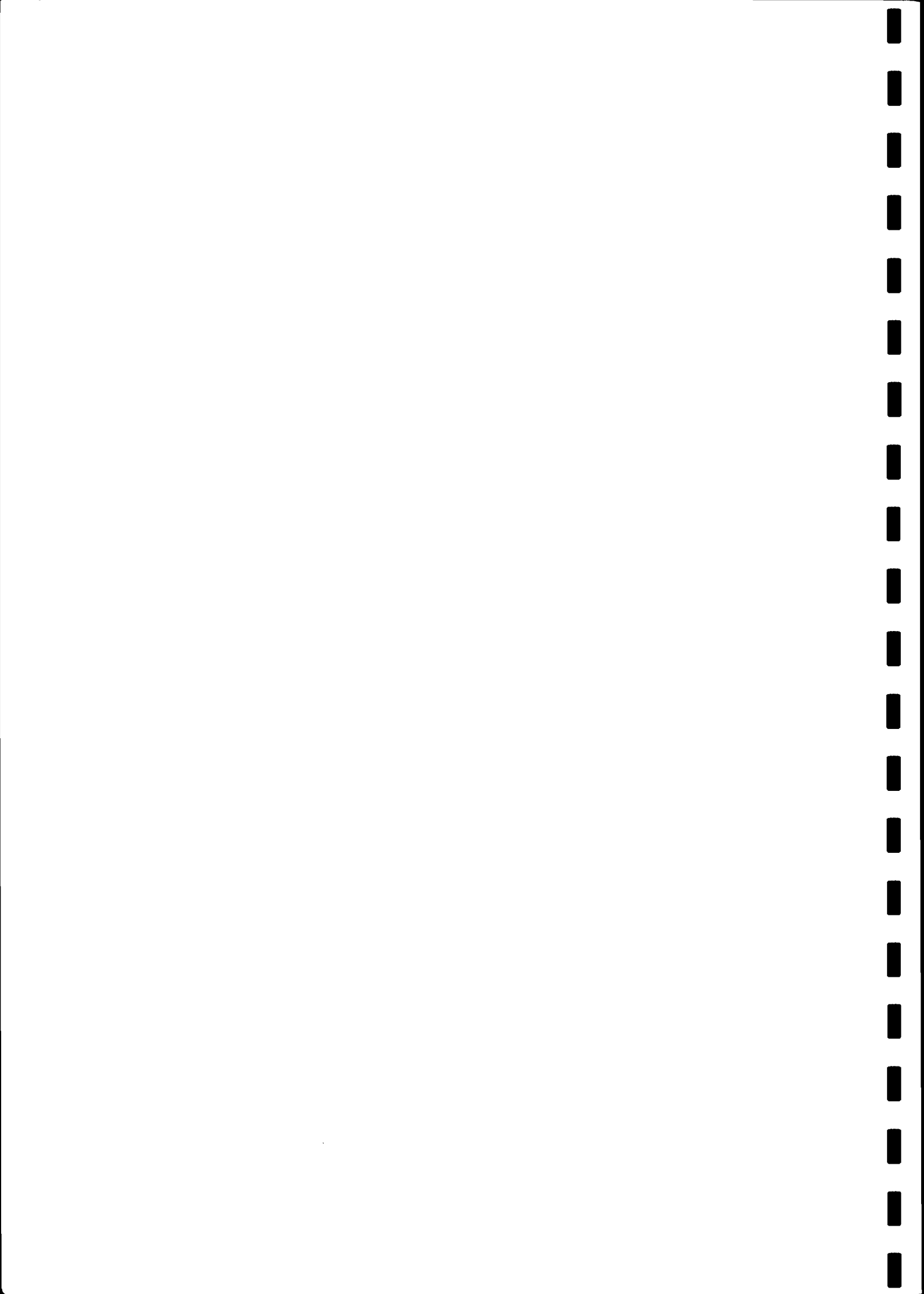


## SOMMAIRE

<b>1 - INTRODUCTION GENERALE</b>	<b>pages</b>	<b>6</b>
1 - 1	Contexte général et objectif de l'étude	7
1 - 2	Objectifs du projet sectoriel des Transports	8
1 - 3	Objet de l'étude	8
1 - 4	La méthodologie utilisée	9
1.4.1.	Les options méthodologiques	10
1.4.2.	Les modes opératoires, les outils	11
1.4.3.	Fondements de la méthodologie utilisée	14
1.4.4.	Schéma d'intervention	15
1 - 5	Déroulement de l'étude	16
1.5.1.	Moyens matériels	16
1.5.2.	Association du CPTP à l'étude	16
1.5.3.	exploitation des études antérieures	16
1.5.4.	Etude complémentaire sur le terrain	18
<b>2 - PRESENTATION DU SECTEUR DES TRANSPORTS AU MALI</b>		<b>19</b>
2 - 1	L'organisation administrative	20
2.1.1.	Le Ministère des Transports de l'Industrie et du Commerce	20
2.1.1.1.	Services s/tutelle du M.T.I.C. - la D.N.T.	20
2.1.1.2.	Organisation de la D.N.T.	21
2.1.1.3.	Les organisations professionnelles	26
2.1.1.4.	Les entreprises de Transport	29
2.1.2.	Ministère de la construction, de l'urbanisme et du logement	39
	- Service sous tutelle	
2.1.2.1.	Organisation administrative	39
2.1.2.2.	Le réseau routier	41
2.1.2.3.	L'entretien des routes	43
2.1.2.4.	Exécution des travaux d'entretien routier courant	44
2.1.2.5.	Les ressources humaines	48
2.1.2.6.	Exécution de travaux par les entreprises privées	55
2.1.2.7.	Les organisations professionnelles	56



2.1.2.8.	Le service matériel des travaux publics (SMTP)	56
2.1.2.9.	Le parc matériel	60
2.1.3.	Les entreprises de réparation du secteur privé	66
2.1.3.1.	Maintenance de matériels	66
2.1.3.2.	Maintenance des véhicules	67
<b>3 - ANALYSE DES BESOINS DE FORMATION LIES AU PROJET SECTORIEL DES TRANSPORTS</b>		<b>70</b>
3 - 1	Présentation générale du Projet sectoriel Transport	71
3 - 2	Incidence du projet sectoriel Transport	72
3.2.1.	Sous-secteur des Transports	72
a)	L'administration du sous-secteur Transport	72
b)	le transport routier	72
c)	le transport ferroviaire	73
d)	Le transport fluvial	74
e)	Le transport aérien	74
f)	le transport maritime	75
3.2.1.1.	Référentiel des principaux emplois des différents modes de transport	75
a)	Transport routier	75
b)	Transport ferroviaire	76
c)	Transport fluvial	76
d)	Transport maritime	77
e)	Transport aérien	77
3.2.2.	Sous-secteur entretien routier	77
3.2.2.1.	Les orientations du sous-secteur entretien routier	78
3.2.2.2.	Les nouvelles missions des opérateurs publics de l'entretien routier courant	79
3.2.2.3.	Les opérateurs privés de l'entretien routier	81
3.2.3.	La maintenance des véhicules et matériels	92
<b>4 - PRESENTATION DES STRUCTURES DE FORMATION EXISTANTES LIEES AU SECTEUR TRANSPORT</b>		<b>96</b>
4.1.	Le CPTP - Centre de Perfectionnement des Transports et des Travaux Publics	97
4.1.1.	L'analyse des besoins de formation	99
4.1.2.	Les produits de formation dispensés	99



4.1.3.	Mode de fonctionnement	100
4.1.4.	Les systèmes documentaires	100
4.1.5.	Organisation et management	101
4.1.6.	Les ressources humaines	101
4.2.	Offres de formation extérieures au CPTP	102
4.2.1.	Le centre de formation de la R.C.F.M.	102
4.2.2.	Les écoles techniques et professionnelles	106
4.2.3.	Les institutions de formation qualifiante	108
<b>5 - LE PLAN DE FORMATION</b>		<b>111</b>
5.1.	Principes généraux	112
5.2.	Le plan de formation du sous-secteur Transport	114
5.3.	Le plan de formation du sous-secteur Entretien Routier	125
5.4.	Le plan de formation du sous-secteur Maintenance	133
5.5.	Réalisation du plan de formation global	139
<b>6 - LES NOUVELLES DIMENSIONS DU C.P.T.P.</b>		<b>140</b>
6.1.	Statut du CPTP	141
6.2.	Les nouvelles organisations du CPTP	142
6.3.	Les nouvelles missions du CPTP	145
6.3.1.	Le département relations entreprises	146
6.3.2.	Mission de la cellule ingénierie en formation	147
6.3.3.	Le centre de Ressources Documentaires	148
6.3.3.1.	Introduction	148
6.3.3.2.	Identification des besoins en documentation	149
6.3.3.3.	Plan de restructuration et de modernisation des fonctions documentation	150
6.3.4.	Modernisation du système de gestion du CPTP	156
6.3.5.	Le réseau de compétences	157
6.3.6.	Les nouvelles fonctions	157
6.4.	Assistance technique	159
6.5.	Le financement de la Formation Continue	163



<b>7 - COUT DE REALISATION DU VOLET FORMATION GLOBAL</b>	<b>168</b>
7.1. Coût du plan de formation	169
7.1.1. Sous-secteur Transport	169
7.1.2. Sous-secteur Entretien routier	170
7.1.3. Sous-secteur Maintenance véhicules et matériels	171
7.2. Perfectionnement technique et pédagogique des formateurs	172
7.2.1. Sous-secteur Transport	172
7.2.2. Sous-secteur Entretien routier	172
7.2.3. Perfectionnement du documentaliste	172
7.2.4. Perfectionnement du documentaliste	173
7.3. Coût d'investissement mobilier et immobilier	173
7.3.1. Administration et gestion	173
7.3.2. Centre de Ressources documentaires	174
7.3.3. Département Relations entreprises	174
7.3.4. Equipement salle de cours	174
7.3.5. Département Transports	175
7.3.6. Département Travaux publics	176
7.3.7. Département Maintenance des véhicules et matériels	176
7.3.8. Equipement pédagogique du Centre RCFM	177
7.4. Assistance technique	177
7.5. Etat récapitulatif des coûts	177
7.6. Synchronisation des actions à conduire	178
7.7. Budget Année 1	179



**1. INTRODUCTION GENERALE**



## 1.1 CONTEXTE GENERAL ET OBJECTIF DE L'ETUDE :

Cette étude se situe dans le cadre du projet sectoriel des transports du MALI. Elle a pour objectif de définir le plan de formation à réaliser, en accompagnement du Projet Sectoriel des Transports (P.S.T.), ainsi que les structures à mettre en place pour sa réalisation.

Elle prend en compte la situation actuelle des transports et des Secteurs connexes (Entretien routier et Réparation mécanique), les orientations gouvernementales exprimées dans le P.S.T., notamment en ce qui concerne la réalisation de ces opérations par le secteur Privé. Cette volonté s'accompagnera d'un certain nombre de mesures visant à favoriser la création d'entreprises et à soutenir l'activité des entreprises existantes.

Un certain nombre d'actions ont déjà permis la mise en place de structures de formation ou de perfectionnement au MALI : les experts, chargés de cette mission, se sont attachés au recensement de ces organismes afin d'exploiter au mieux les ressources formatives existantes et les investissements déjà réalisés dans ce domaine.

Le Centre de Perfectionnement des Travaux Publics (C.P.T.P) se situe au coeur de cette étude et fait l'objet d'une analyse approfondie, tant au niveau de son organisation que de ses structures et de ses moyens humains et matériels.

Parallèlement, une étude détaillée du P.S.T. a permis de mesurer son incidence sur son environnement et les évolutions attendues par rapport à la situation actuelle et de définir ainsi les nouvelles compétences nécessaires à sa réalisation.

Ces nouvelles compétences ont permis l'établissement du Plan de Formation, qui s'attache à rechercher des solutions-formations associant fortement l'entreprise privée aux organismes formateurs. De même, nous proposons d'utiliser le canal de la formation pour rapprocher l'Administration des acteurs privés et favoriser leur information en matière de réglementation, fiscalité,...

Les structures de formation existantes, susceptibles d'intervenir dans la réalisation du plan de formation ont été repérées. En ce qui concerne les autres actions plus spécifiques, les structures à mettre en place au niveau du CPTP, ont été définies.

Cela nous a conduit à actualiser les missions du C.P.T.P. dans le cadre de ce projet, les structures qui lui sont nécessaires ainsi que le statut juridique lui permettant de répondre à la demande de formation de son environnement.



## 1.2 OBJECTIFS DU PROJET SECTORIEL DES TRANSPORTS

Le projet vise deux objectifs principaux :

La réduction des coûts de transport par la mise en oeuvre d'un certain nombre de mesures institutionnelles, organisationnelles et réglementaires favorisant le développement de l'industrie des Transports et sa compétitivité.

La réduction des coûts de construction et de maintenance des infrastructures de transport par une meilleure allocation des ressources et gestion des réseaux.

Ces deux objectifs sont conditionnés entre autres par :

- (a) l'intensification de la concurrence sur le marché des transports terrestres de marchandises.
- (b) la résorption des surcapacités de l'industrie des transports routiers.
- (c) l'amélioration du fonctionnement des corridors de transports internationaux,
- (d) la restructuration des entreprises publiques du secteur des transports en leur donnant un caractère résolument commercial.
- (e) l'amélioration du recouvrement des charges d'infrastructures pour mieux refléter les coûts réels d'usage des infrastructures.
- (f) la réorganisation de l'Administration et de l'entretien des infrastructures routières, pour une meilleure efficacité des services et l'utilisation optimale des ressources.

Les mesures citées ci-dessus constituent un ensemble de réformes et d'aménagement de politiques à réaliser dans le cadre du projet (ou déjà en cours de réalisation, par le Gouvernement et par les services et entreprises publics de transport ou de travaux. Ces mesures ont été discutées entre la Commission Sectorielle Transports et les entreprises publiques du secteur en particulier la RCFM, et l'Administration lors de l'étude du secteur, au cours de la préparation du projet. Elles ont donné lieu à l'élaboration du projet de Politique Générale dans le Secteur des Transports.

## 1.3 OBJET DE L'ETUDE

Dans le cadre de la préparation du "Projet Sectoriel des TRANSPORTS" il s'agit de conduire une étude qui définit :

- les besoins de formation en accompagnement à la réalisation du projet sectoriel des transports
- le plan de formation qui en découle
  - a) les actions qui pourront être réalisées par la CPTP y compris les adaptations de structures nécessaires.
  - b) les actions que pourront réaliser d'autres structures de formation à l'intérieur du Mali;

c) les actions qui seront réalisées en faisant appel à des organismes de formation ou compétences extérieures au Mali;

- le plan d'adaptation des structures du C.P.T.P.
- le statut juridique du C.P.T.P. pour donner à cet établissement, efficacité, souplesse et dynamisme en optimisant son potentiel humain et logistique
- les mesures à prendre pour développer une véritable politique de formation au sein du secteur privé, indispensable à son développement.

L'étude, à partir des grandes orientations du projet sectoriel des transports, des conclusions des études précédentes ou conduites dans le cadre de la préparation de ce projet, détermine, après le diagnostic de la situation actuelle, les changements nécessaires et le processus à engager pour amorcer et pérenniser une dynamique rationnelle du secteur des transports.

#### 1-4 LA METHODOLOGIE UTILISEE

Elle tire son essence des options centrales retenues par les autorités maliennes relatives au Projet Sectoriel des Transports que l'on peut traduire comme suit :

- Désengagement progressif de l'Etat de certaines tâches et concentration des efforts sur celles de conception, gestion et contrôle
- Interventions beaucoup plus poussées du secteur privé dans des tâches traditionnellement exécutées par les structures publiques.

En égard aux considérations ci-dessus, les consultants privilégient :

- En partant des méthodes centrées sur les besoins de compétences de l'organisation:
  - \* l'analyse des compétences requises par un poste
  - \* l'analyse des besoins liés à un emploi
- En partant des méthodes accompagnant le changement d'une organisation
  - \* la formation comme lien d'expression de besoins nouveaux
  - \* la formation action

En matière de méthodologie, les consultants distinguent les options qui la sous-tendent, les modes opératoires et des outils qui la traduisent.

### **1-4-1 Les Options méthodologiques**

Appui et exploitation d'études et expériences antérieures, prise en compte de la composante temporelle.

Ce choix entend situer l'étude dans une continuité temporelle de façon à valoriser les acquis de tous ordres : conceptuels, méthodologiques, opérationnels et à en tirer le meilleur parti.

En s'intéressant aux travaux antérieurs, il prend en compte les acteurs et leur organisation, analyse les conséquences de leurs réflexions et actions, dégage les causes de leurs succès et de leurs échecs. Il intègre des aspects quantitatifs, qualitatifs, culturels.

Cette façon de procéder ne préjuge pas qu'il y aura continuité ou rupture dans les méthodes, c'est l'analyse déjà évoquée qui aboutira à des préconisations de continuité ou de rupture, thème par thème, action par action.

Par ailleurs cette option manifeste que l'étude n'a pas seulement une visée ponctuelle mais qu'elle entend contribuer à la maîtrise de la formation des secteurs couverts pendant la prochaine décennie.

En provoquant une réflexion sur le passé, elle place les parties dans une perspective dynamique et leur donne des atouts pour affronter les défis de la période qui s'ouvre.

#### **Démarche participative, de coproduction, de formation-action**

Cette deuxième option est sans aucun doute l'option centrale.

En effet, après une phase d'analyses et de contacts, les consultants organisent les recherches et les réflexions en faisant participer les différents acteurs locaux à des degrés appropriés. Il va de soi que l'ampleur des échanges quant au nombre d'acteurs et quant à la durée des travaux en groupes, est en rapport avec la durée globale de l'étude. Néanmoins, les consultants proposent aux acteurs locaux un plan global de travail, dans le cadre d'une formation-action.

Ainsi, se développent des interactions entre les consultants et les acteurs locaux, entre les groupes d'acteurs locaux eux-mêmes, entre les consultants et les groupes d'acteurs locaux. Celles-ci viennent enrichir progressivement les réflexions et aboutissent à un travail de toutes les parties qui se sont impliquées dans l'étude et le projet. Cette façon de procéder est elle-même basée sur l'idée que les solutions des problèmes posés se trouvent essentiellement dans la réflexion et la mobilisation des acteurs locaux ; ceci étant d'autant plus vrai qu'il s'agit d'un projet portant sur la formation.

En effet, il est vain de vouloir faire évoluer des situations en apportant des recettes, des produits tout faits qu'il suffirait de mettre en place.

Les consultants apportent un regard extérieur, une proposition de démarche, des outils, déclenchent un processus participatif mais ce sont les acteurs locaux, chacun à son niveau de responsabilité, qui trouvent en eux-mêmes et en faisant évoluer leur institution, les réponses aux questions posées.

Enfin, au travers des échanges entre les parties, il est utile de souligner que l'action est déjà en route. En suscitant l'implication des acteurs locaux dès le départ dans la phase d'étude, les consultants veulent souligner le va et vient qu'il y a entre la recherche et l'action. Il n'y a plus la coupure temps d'études-temps d'actions, hommes d'études-hommes d'actions ; on se place d'emblée dans la dynamique d'une formation. Ainsi paradoxalement dès la phase d'étude on se situe dans l'action. La façon dont est conduite cette phase entend préfigurer la phase ultérieure, pendant les années suivantes où l'on devra mêler également la recherche et l'action des différents acteurs.

### **Pérennisation et transférabilité de la démarche**

A chaque phase correspond des dominantes : les investigations quantitatives et qualitatives lourdes sont plutôt concentrées sur la phase étude ; les mises en chantier et réalisation auront plutôt lieu dans la phase suivante. Toutefois, même si les dominantes sont différentes, les consultants s'assurent que les procédés de mise en synergie des acteurs et l'analyse de l'environnement se poursuivent au delà de la phase d'étude et d'intervention. A cette fin, ils veillent à ce que soient mis en place les instances et procédures appropriées. Le maintien en état de réactivité de tous les acteurs conditionne largement la réussite des actions.

Sauf à vouloir être un simulacre d'intervention, la phase d'étude ne saurait aboutir à une planification rigide où les évolutions futures sont décrites comme des prévisions ou des objectifs intangibles, quelles que soient les évolutions des activités et de leur environnement. Au contraire, à partir d'une mise en place d'institutions et de procédures adéquates, il s'agira d'atteindre de période en période, des objectifs révisables en fonction d'un certain nombre de paramètres.

Seule une démarche flexible et réactive des acteurs est en mesure d'assurer une conduite efficace du projet.

En outre, les consultants ont le souci de rendre transférables les options méthodologiques et les modes opératoires qu'ils appliquent. Le contenu de l'étude, de même que son déroulement expriment des approches et processus opérationnels pour la poursuite des études et actions ultérieures.

Il s'agit de développer un ensemble de comportements d'échanges, d'analyses, de réflexes que les acteurs locaux s'approprient au fur et à mesure de leur avancée sur les questions traitées. Ainsi ils accroissent leur autonomie sur les plans conceptuel et opérationnel et deviennent de plus en plus aptes à conduire collectivement des projets.

L'ensemble des options méthodologiques ayant été présenté, il convient de décrire les principaux modes opératoires et outils qui vont les traduire.

#### **1-4-2 Les modes opératoires, les outils**

Grille d'analyse des formations et établissements en dix axes

Cette grille est appliquée au CPTP. Elle permet de passer en revue toutes les composantes des formations et des institutions qui les produisent. Elle constitue un support d'échanges entre les consultants, responsables d'établissements, formateurs et stagiaires. Elle se présente en dix axes qui, ensemble, rendent compte de la pertinence et de l'efficacité des formations.

- Axe 1 : Les équipements
- Axe 2 : Les produits de formation
- Axe 3 : Les modes de fonctionnement
- Axe 4 : Les objectifs
- Axe 5 : Les systèmes documentaires
- Axe 6 : Les formes d'apprentissage
- Axe 7 : Les rôles, statuts, qualification
- Axe 8 : Le management et la communication
- Axe 9 : L'analyse des résultats
- Axe 10 : L'analyse des besoins de formation.

Cette méthode relativement souple, permet aux différents acteurs d'entrer d'emblée dans le vif du sujet ; c'est un outil qu'ils s'approprient très vite et qu'ils peuvent ensuite réutiliser périodiquement pour tester les améliorations voulues, axe par axe.

### **Généralités sur les modes opératoires et les outils**

Différents modes opératoires à utiliser :

- **Opération d'évaluation** des compétences actuelles ou potentielles des individus.

Cette opération consiste essentiellement en une appréciation, une mesure.

Il peut s'agir, par exemple, d'apprécier les lacunes par rapport aux tâches à accomplir, lacunes appréhendées en référence aux postes actuels ou à des nouveaux postes de travail. Il peut s'agir de mesurer les potentialités par rapport à une évolution éventuelle de la carrière des intéressés.

- **Opération d'exploration** des attentes et des représentations. Cette opération consiste essentiellement à obtenir des informations sur les attentes et représentations des intéressés, notamment celles relatives à leurs perspectives professionnelles, à l'idée qu'ils se font de la formation, de ses modalités, de ses contenus.

- **Opération d'analyse** de la situation socioprofessionnelle des intéressés.

Cette opération peut porter sur une donnée étroitement limitée (une tâche précise, un poste déterminé) ou porter sur la situation de travail au sens large, c'est-à-dire incluant des éléments dépassant la simple exécution de tâches professionnelles.

**Nature des outils : Ils sont regroupés en quatre grandes catégories :**

\* **Le recueil simple d'informations**, qui est fait par des agents associés à l'étude, formateurs ou animateurs, hiérarchiques, intéressés) à partir de supports qui sont le plus souvent des comportements observables (ex : étude de poste, visite d'exploitation) ou de documents écrits ou enregistrés.

\* **Le questionnaire** - Presque toutes les formes de questionnaire sont utilisées, élaborées par des agents divers et destinées généralement soit aux intéressés soit à leurs responsables plus ou moins directs.

\* **L'entretien** - L'entretien est un outil plus souple que le questionnaire, mais permet de toucher moins de personnes. Lui aussi est animé par des agents très divers et touche soit les intéressés soit leurs responsables.

\* **Le travail de groupe** - La composition de ces groupes et leur nature dépendront des effets recherchés. Un grand nombre de ces groupes sont constitués à partir de critères de motivations : d'autres correspondent à des stratégies très précises (volonté de mélange, rôle d'entraînement d'une catégorie de personne, etc.).

En dimensionnant, là encore, le nombre et la charge de travail des groupes par rapport à la durée de l'étude, cette façon de procéder permet non seulement de "déposer" une étude mais de mobiliser les acteurs.

Il est également utile de pouvoir baliser le chemin parcouru en se donnant des points de repère ; à cet effet, la construction d'indicateurs est un exercice précieux. Ces indicateurs sont la plupart du temps d'ordre quantitatif comme par exemple le nombre de jours formation/nombre de jours ouvrables dans l'année, le nombre de stagiaires reçus/nombre de stagiaires formés, mais certains pourront être d'ordre qualitatif : appréciation de la pédagogie, de l'ouverture de la formation sur l'économie...

Notons enfin que tous les indicateurs sont simples, pas trop nombreux et surtout significatifs pour les acteurs qui ont en charge de les améliorer.

En même temps, les consultants s'efforcent de développer la démarche prospective et les procédés itératifs auprès des acteurs locaux. Sans entrer dans un processus lourd, il est intéressant de construire quelques scénarios de futurs possibles dans les secteurs étudiés. Cette démarche permet d'éclairer l'action présente à la lumière des futurs possibles

En plus, l'utilisation de procédés itératifs complète cette démarche. En effet, puisque d'une part, les acteurs ne peuvent pas mener toutes investigations en même temps et que d'autre part, ils doivent agir sur des situations mouvantes, il est nécessaire d'effectuer des allers et retours entre les différentes étapes : définition des hypothèses et formulation des objectifs, identification des variables et des instruments de traitement, recherche et traitement de l'information, résultats. L'entraînement à ces procédés est devenu indispensable pour progresser à la fois dans la recherche et dans l'action.

Ainsi de proche en proche, les acteurs sont amenés à anticiper et réajuster leurs prévisions, ils deviennent de plus en plus réactifs face aux évolutions de l'environnement.

#### **Tableaux de bord et procédures de mise à jour**

Les indications retenues seront regroupées dans des tableaux de bord organisés de façon fonctionnelle.

Chaque groupe d'acteurs retenus dans les projets, et chaque acteur pris individuellement doivent avoir connaissance régulièrement des indicateurs nécessaires pour son action. Un certain nombre d'éléments globaux comme par exemple des indicateurs d'activité globale ou des indices généraux sont diffusés de façon synthétique à tous. En revanche, les différents niveaux de responsabilité doivent disposer des indicateurs situés en amont de leurs décisions d'une part et des indicateurs de résultats d'autre part.

En outre, de même que l'articulation des tableaux de bord ont été définis, les consultants ont le souci de prévoir leur mise à jour. En liaison avec les acteurs, ils préconisent la mise en place d'instances et d'instructions qui ont pour fonction de faire le point périodiquement sur l'avancée des projets, l'ajustement des mesures et le cas échéant, les propositions à faire remonter aux instances supérieures.

Ainsi la réactivité et la mobilisation des acteurs souhaitées par tous, disposent des organes et des structures adaptés pour s'exprimer.

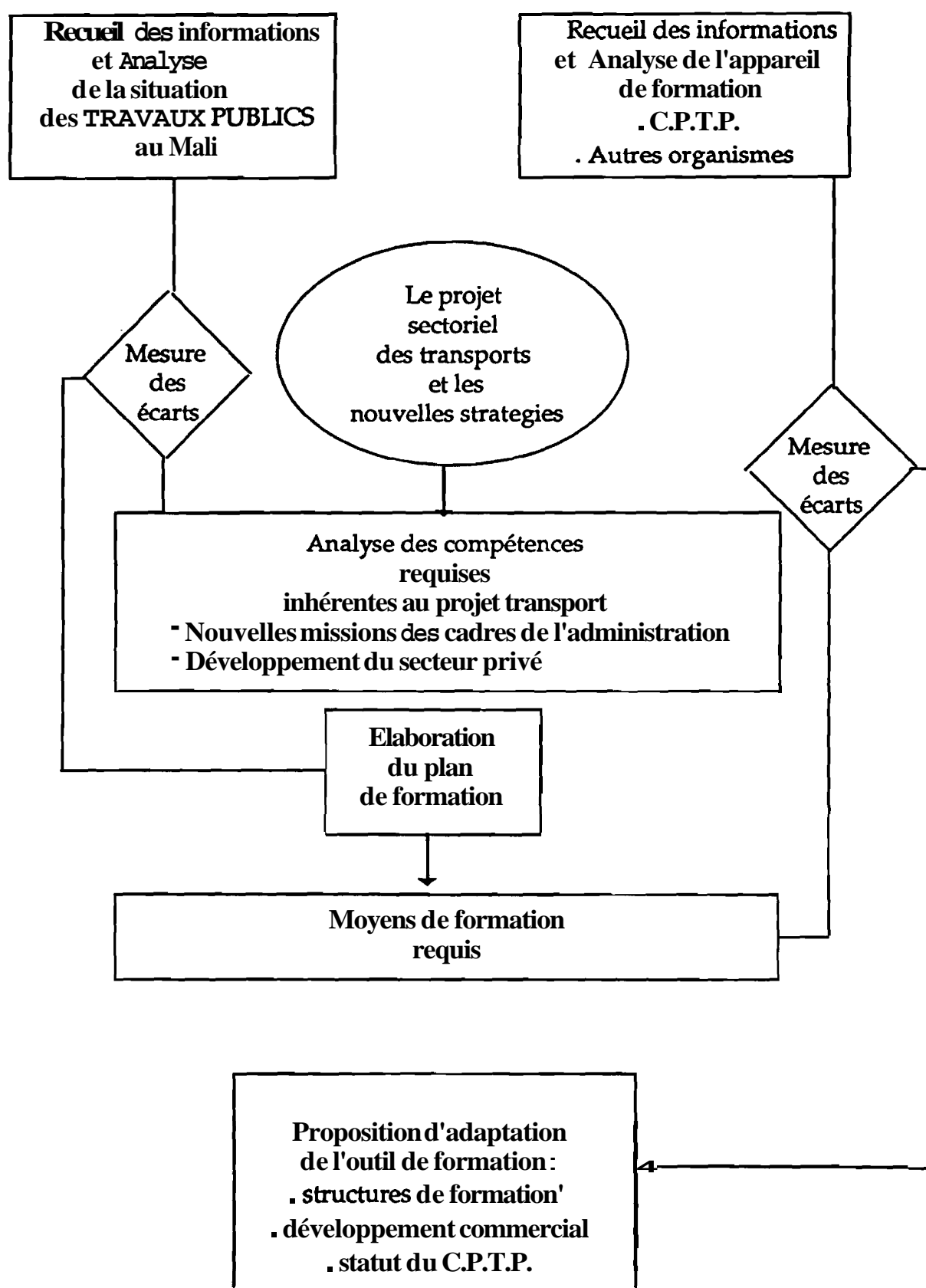
#### **1-4-3 Fondements de la méthodologie utilisée**

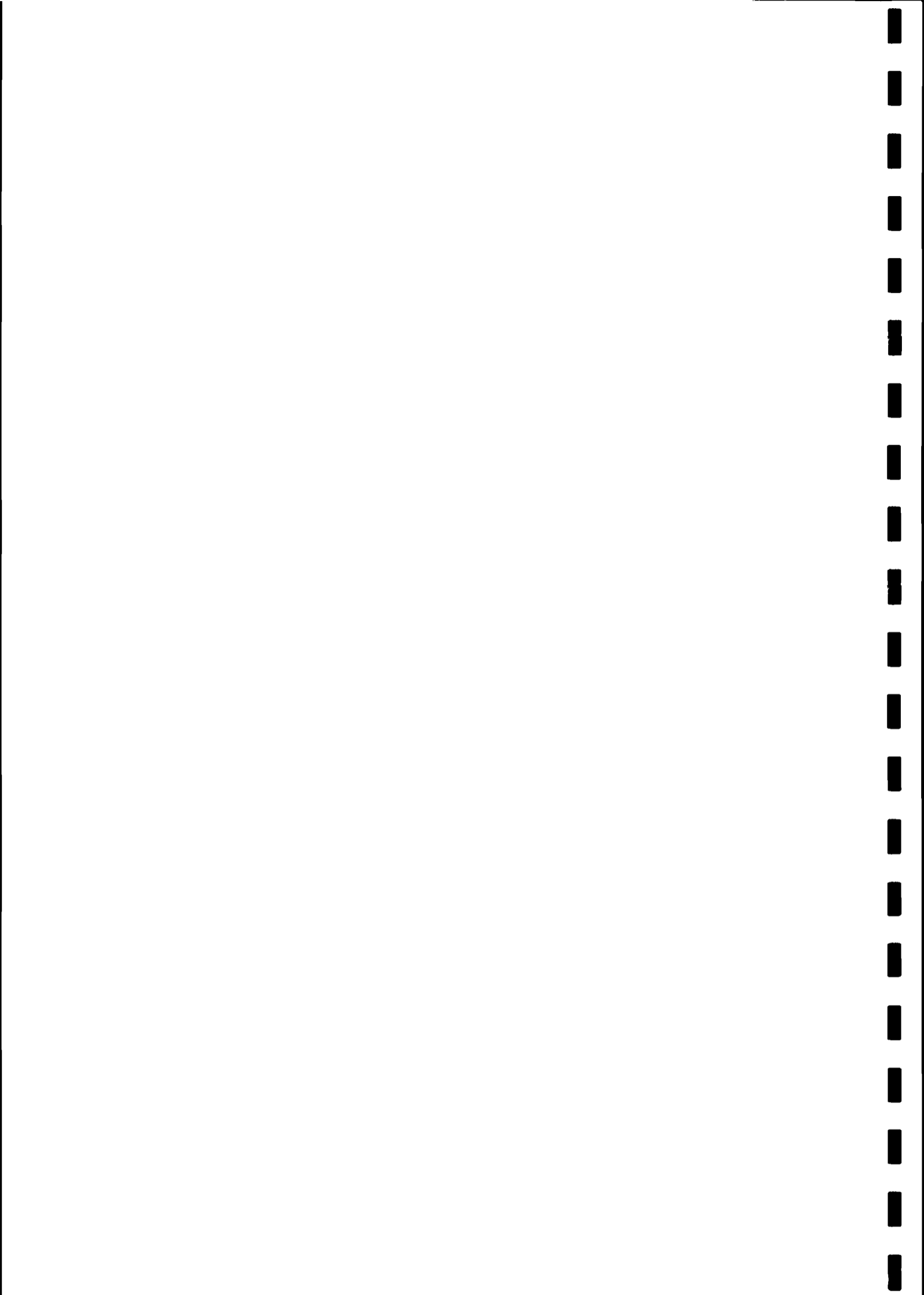
Les options méthodologiques et des outils que les consultants ont mis en oeuvre trouvent leurs fondements dans les recherches et pratiques conduites par un ensemble de chercheurs et praticiens qui ont maintenant accumulé des expériences nombreuses et multiples et élaboré des corps de théories qui ont fait leur preuve. Sans les rattacher à des écoles de pensée bien définies, il convient de citer les principaux acteurs qui inspirent les consultants :

- Guy Le Bortef, Directeur Délégué du groupe Quaternaire.
- Pierre Lesnard de la Société de Développement International Des jardins.
- Michel Godet, Professeur au Conservatoire National d'Art et Métiers.
- Louis Trumier, AFPA D.R/Basse Normandie.
- Paul Dupouey, Consultant en gestion des Ressources Humaines.



### 1.4.4. Schéma d'intervention





## **1.5. DEROULEMENT DE L'ETUDE**

Il ne s'agit pas ici d'effectuer une étude exhaustive du secteur des transports et sur le plan économique, étude qui est fournie en amont, mais d'en rassembler les principaux éléments pour y appuyer les investigations en matière de formation, de développement des ressources humaines.

### **1.5.1 Moyens matériels**

Pour la réalisation de cette étude, les experts se sont appuyés sur la logistique du C.P.T.P. Deux bureaux climatisés, équipés en électricité et téléphone ont été mis à leur disposition conformément aux clauses des termes de référence et de l'instruction aux soumissionnaires. De son côté, le Consultant a mis à la disposition de ses experts, conformément à sa proposition, deux véhicules avec le chauffeur pour assurer leurs déplacements au cours de leur mission. Un poste de travail informatique constitué d'un micro-ordinateur et d'une imprimante a été fourni et utilisé sur le site pour le traitement des informations recueillies. Les frais de fonctionnement du Secrétariat ont été pris en charge par le Consultant.

### **1.5.2 Association du C.P.T.P. à l'étude**

Par note de service n° 23/CPTP du 11/10/93, les agents suivants ont été mis à la disposition de l'équipe d'experts :

- Monsieur Bakary KEITA, Directeur Adjoint.
- " Makan KEITA, Chef du Département "Transport".
- " Issaka COULIBALY, Formateur au Département "Travaux Publics".
- " Zaka DIDIBE, Chef du Département "Mécanique".
- Mademoiselle Suzanne Augustine TRAORE, Secrétaire.

L'association des représentants du C.P.T.P. à cette étude s'inscrit dans le cadre d'une formation-action visant à apporter à ceux-ci des compétences dans le domaine de la conduite d'études.

### **1.5.3. Exploitation des Etudes antérieures**

Dans la première phase de sa mission, l'équipe d'experts s'est employée à regrouper et exploiter les conclusions d'études précédentes ainsi qu'un certain nombre de documents émanant de :

**- D.E.G.P/D.N.T.P.**

- \* Projet Sectoriel des Transports (document présenté à la réunion des bailleurs de fonds des 13 et 14 mai 1993).
- \* Etude de l'impact du 5ème projet routier du Mali sur les consommateurs.
- \* Programme pluriannuel d'entretien courant prioritaire du réseau routier.
- \* Assistance technique pour les travaux d'entretien des routes en régie ou en entreprise .
- \* Rapport final de l'assistance formation au CPTP de 1987 à 1990.
- \* Documents types de contrats d'entretien routier.

**- D.N.T.**

- \* Note de présentation de la D.N.T.
- \* Cadre organique de la D.N.T.
- \* Note relative au transport routier national et international de marchandises et de voyageurs.
- \* Rapport final des Etats Généraux des transports.
- \* Organisme institutionnels Direction Affaires Financières.
- \* Liste nominative des Personnels de la DNT (1992).

**- C.P.T.P. (Centre de perfectionnement des Transports et des Travaux Publics)**

- \* Note présentation du C.P.T.P.
- \* Cadre organique
- \* Rapports des réunions du conseil de perfectionnement 1991-1992-1993.
- \* Plan de formation du C.P.T.P. (1986-1989).

**- Organismes professionnels FNEM (Fédération Nationale des Employeurs du Mali).**

- \* Liste des entreprises du B.T.P.

**- Direction Nationale des Industries**

- \* Liste de projets de création d'entreprise approuvés en 92 et 93.

**- Autres organismes publics de Transport**

- \* DNAC = note de présentation.
- \* RCFM = étude des effectifs.
- \* COMANAV = note de présentation.

**Exploitation des documents rassemblés et cités ci-dessus**

L'étude s'est déroulée suivant notre méthodologie proposée avec en toile de fonds, le Projet Sectoriel des Transports et les termes de référence de l'étude.

Les Consultants se sont attachés, dans un premier temps, à exploiter la documentation mise à leur disposition et citée plus haut, résultats d'études précédentes ou synthèse des activités au cours des exercices précédents ou en cours.

Les Consultants ont poursuivi leurs investigations auprès des acteurs du secteur public et du secteur privé. Des réunions ont été organisées à chaque fois que cela a été rendu possible ainsi que des visites d'entreprises. Les informations recueillies nous ont permis d'établir une description de la situation actuelle.

#### **1.5.4. Etude complémentaire sur le terrain**

Une analyse de l'existant par des enquêtes conduites sur le terrain ont permis d'identifier :

- \* le personnel : les cadres et les agents, opérateurs économiques
- \* le degré d'adaptabilité au changement de ce personnel
- \* l'incidence du projet sectoriel des transports et en particulier les nouvelles compétences nécessaires pour la réalisation de ce projet
- \* les besoins en formation nécessaires à court terme, moyen terme et long terme, par catégorie sectorielle et, en particulier dans le cadre du développement du secteur privé, en prenant en compte les nouvelles missions de l'administration.

C'est ainsi que sont déterminés :

- les nouvelles compétences à développer
- les filières de formation à mettre en place ainsi que les modules élémentaires
- les besoins en formateurs nécessaires
- les thèmes ou spécialités de formation hiérarchisés et planifiés dans le temps

**L'AFPA-LE-BICI** synthétise son étude dans un plan global d'intervention

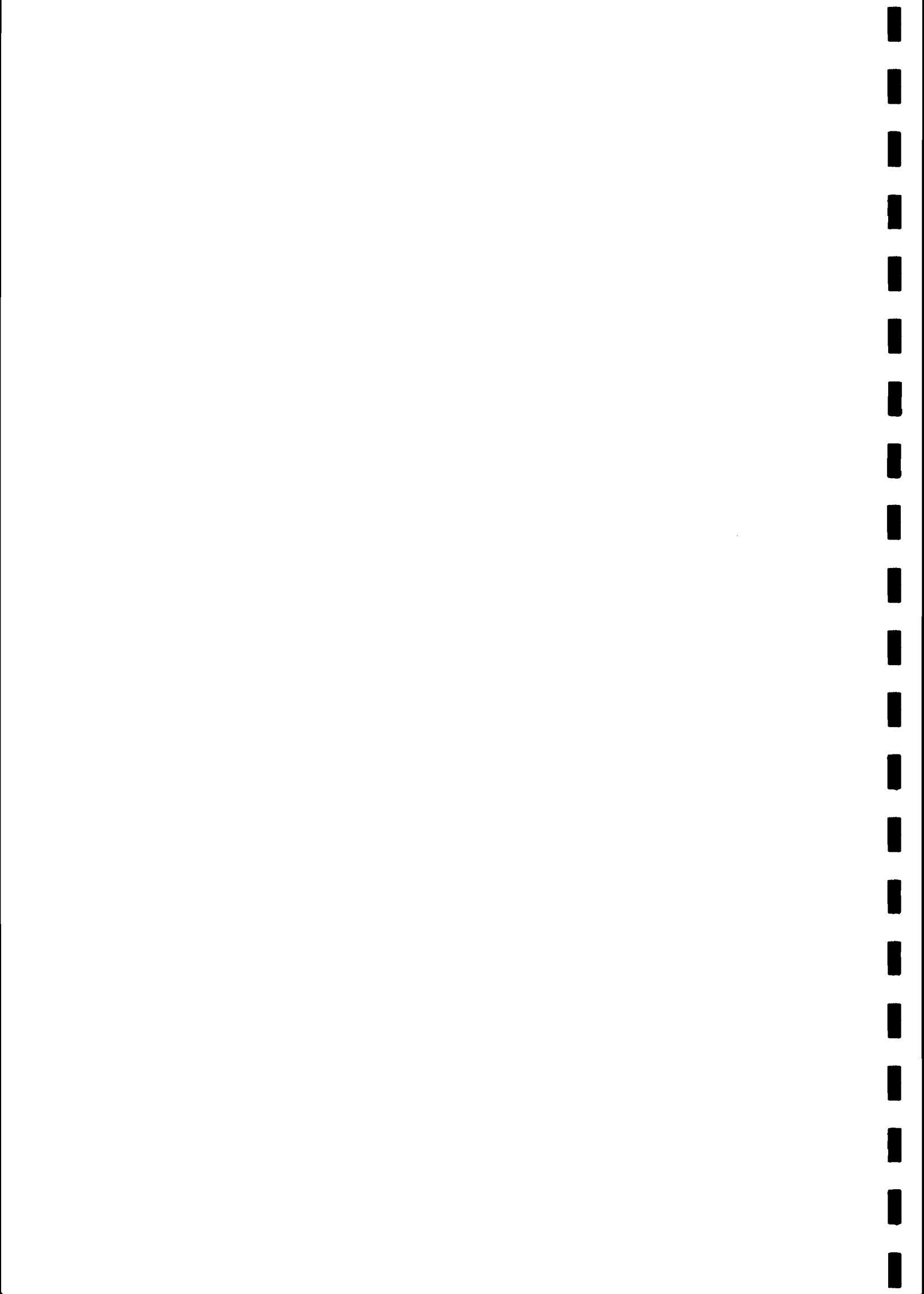
Elle présente un plan de réalisation prenant en compte :

- les différentes actions nécessaires à renforcer et/ou à créer
- les actions à conduire en accompagnement du développement du secteur privé
- l'organisation de la formation des formateurs
- la mise en place de sessions de recyclage, de perfectionnement du personnel technique (ingénieurs, techniciens), du personnel administratif et financier.

Par ailleurs, l'étude définit les nouvelles missions du C.P.T.P., particulièrement dans le domaine de l'ingénierie de formation.

Enfin, l'étude porte sur le processus de modernisation et de restructuration nécessaire de l'appareil de formation qu'est le CPTP, en proposant à celui-ci le statut juridique le plus approprié pour assumer un rôle de pilotage. A ce titre, l'association à notre équipe d'experts, de cadres Maliens, nous permet de réaliser un véritable transfert de compétences à la conduite d'étude. Ces compétences seront indispensables, au cours des années à venir, pour conserver par l'intermédiaire d'un système de veille sur l'environnement, une parfaite adéquation entre les actions conduites et les besoins de formation du terrain.

a



**2 - PRESENTATION DU SECTEUR DES TRANSPORTS AU MALI**



Le MALI vaste pays sans ouverture sur l'océan, le Mali a une superficie de 1 241 238 km<sup>2</sup> pour une population de 8 millions d'habitants inégalement répartie sur le territoire. Son étendue, son relief, ses conditions de navigation notamment sur le Niger, sa continentalité font du Mali, un pays enclavé tant à l'intérieur qu'à l'extérieur. Il n'y a pas d'économie forte sans un dispositif de transport performant. Cela est d'autant plus vrai pour le Mali que ses zones de consommation sont éloignées des zones de production. Dans un contexte économique difficile, le transport revêt, donc pour le Mali une importance de premier ordre. En outre, il constitue un facteur d'intégration socio-économique et culturel.

Dans un premier temps, le Consultant a souhaité effectuer une présentation générale des acteurs du transport dans le souci de mieux appréhender les incidences de la mise en oeuvre prochaine du Projet Sectoriel des transports dans ce secteur d'activité au Mali.

## **2.1 L' ORGANISATION ADMINISTRATIVE**

Elle est placée sous la tutelle de deux ministères :

**LE MINISTERE DES TRANSPORTS DE L'INDUSTRIE ET DU COMMERCE** pour ce qui concerne le sous secteur transport pour ses différents modes (transport routier, aérien, maritime, fluvial et ferroviaire).

**LE MINISTERE DE LA CONSTRUCTION, DE L'URBANISME ET DU LOGEMENT** pour ce qui concerne les infrastructures routières.

### **2.1.1. Services sous-tutelle du Ministère des Transports de l'Industrie et du Commerce**

#### **2.1.1.1. La D.N.T.**

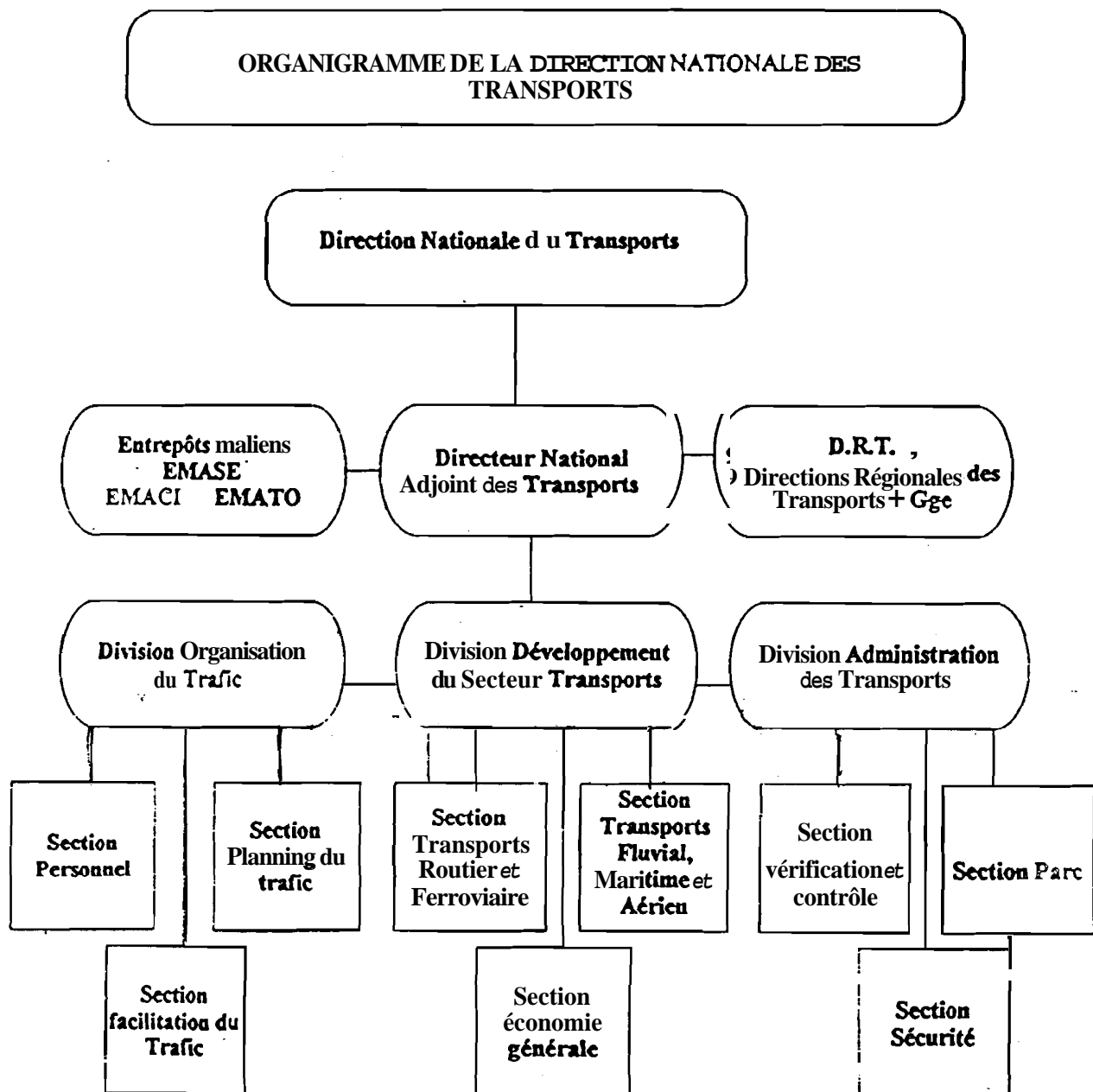
L'office national des transports a été transformé en D.N.T.(Direction Nationale des Transports) le 11 octobre 1990 par adoption le 4 août 1990 de la loi n° 90-102 instituant cet établissement en remplacement de l'ancien Office National des Transports qui existait depuis le 1er novembre 1972.

Cette Direction Nationale est chargée d'élaborer les éléments de la politique nationale en matière de transport, de l'administration du parc et du frêt, d'assurer la coordination et le contrôle des services extérieurs, régionaux et rattachés qui concourent à la mise en oeuvre de la dite politique.

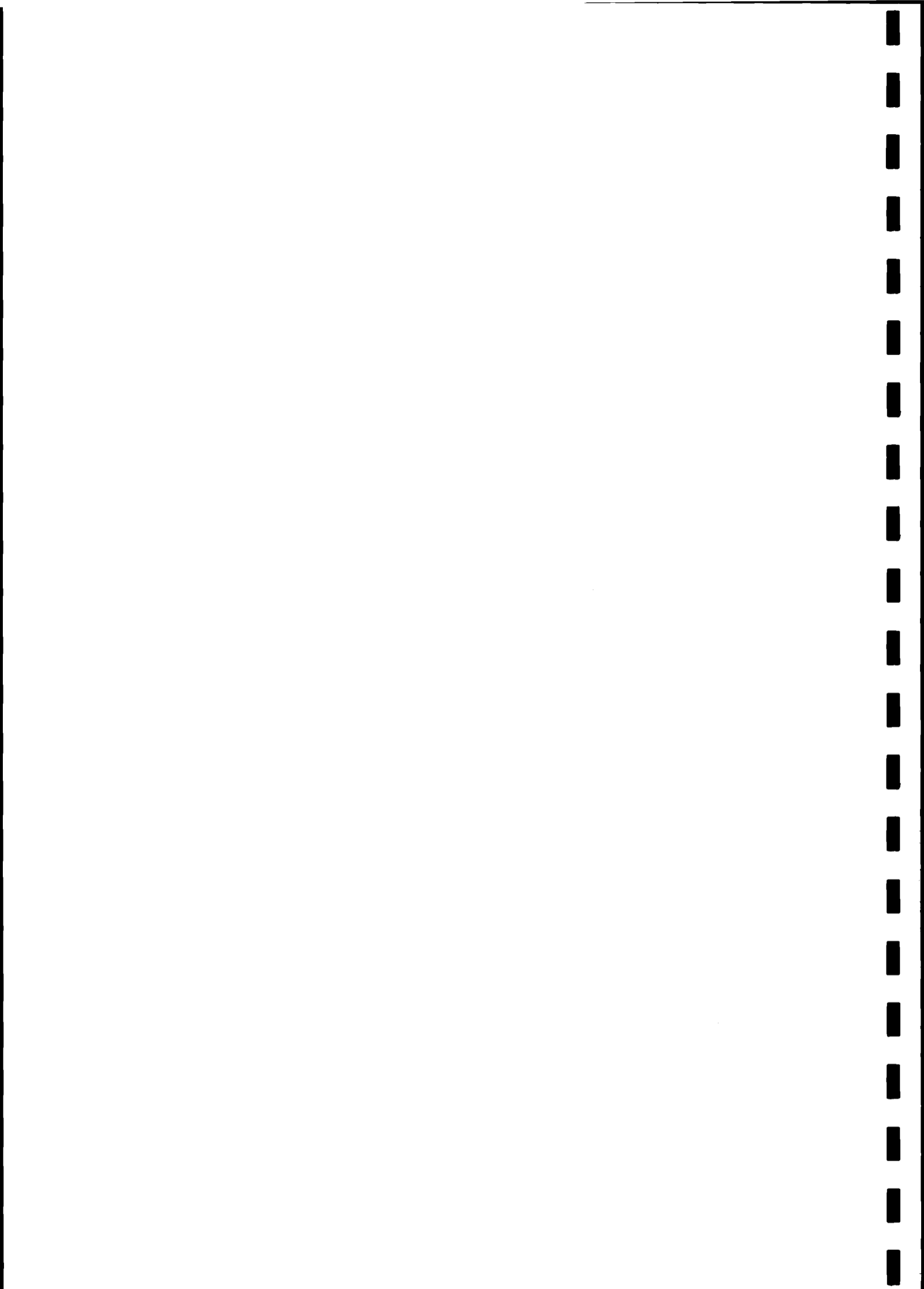
A cet effet, elle est chargée :

- \* d'élaborer la réglementation en matière de transport et de veiller à son application.
- \* de procéder à toutes les recherches ou études nécessaires à l'élaboration de la politique des transports.
- \* de préparer les projets de programmes ou de plans d'actions.
- \* de veiller à l'exécution des décisions, des programmes et d'évaluer leurs résultats.
- \* de préparer toutes mesures relatives à la réorganisation des structures, au perfectionnement des méthodes de travail, à l'amélioration des relations humaines, services et de la qualité des prestations offertes au public.





Source : Direction Nationale des Transports



### 2.1.1.2. Organisation administrative

La Direction Nationale des Transports est structurée comme suit :

**a) La direction** : elle comprend le Directeur National nommé par décret pris en Conseil des Ministres, le Directeur National Adjoint, le Secrétariat et le Bureau de l'Informatique et de la Documentation.

**b) La Division Développement du Secteur des Transports (D.D.T.)** compétente en matière :

- d'élaboration des plans de transport, des programmes pluriannuels d'investissement
- d'études des coûts et tarifs de transport.

La D.D.T. comprend 3 sections :

- la section "Transports Routiers et Ferroviaires".
- la section "Transports, Fluvial, Maritime et Aérien".
- la section "Economie générale".

**c) La Division Organisation du Trafic (D.O.T.)** compétente en matière :

- d'organisation de l'approvisionnement et de l'écoulement des produits et des marchandises.
- d'adéquation de l'offre et de la demande de transport.
- de facilitation des transports.
- d'information des usagers des transports.

La D.O.T. comprend 3 sections :

- la section "Personnel".
- la section "Planning du trafic".
- la section "Facilitation du Trafic".

**d) La Division Administration des transports (D.A.T.)** compétente en matière :

- d'immatriculation des moyens de transport.
- des permis et autorisations de conduite.
- des normes de sécurité.
- des agréments et autorisations de transport.
- d'administration du parc.

La D.A.T. comprend 3 sections :

- la section "Vérification et Contrôle".
- la section "Parc".
- la section "Sécurité".

e) **Les Directions Régionales des Transports (D.R.T.)** sont chargées de l'application de la politique nationale des transports au niveau régional, notamment pour ce qui concerne les activités opérationnelles (gestion de fret, gestion de parc). Elles sont composées d'une Direction et de 2 Divisions :

- Division "Fret".
- Division "Administration des Transports"

La Division "Fret" est compétente en matière :

- de suivi de l'organisation du trafic des marchandises au niveau régional et de l'adéquation de l'offre et de la demande de transport dans la région concernée.
- de l'organisation et du suivi des activités des postes de contrôle routier.
- de l'information des usagers de transport, notamment pour ce qui concerne les dispositions du contrat de transport.
- du suivi et de la facilitation des transports dans la région.

La Division "Administration des Transports" est compétente en matière de :

- Préparation des dossiers et des examens pour la délivrance des permis et autorisations de conduire.
- Préparation des dossiers d'immatriculation des véhicules de transport.
- Sécurité des transports.

Certaines Directions Régionales importantes disposent de Services Subrégionaux dans les Cercles appelés Secteur de Transport. Le Secteur de Transport est dirigé par un Chef de Secteur qui est chargé de l'administration du transport et du fret au niveau de son Cercle.

**Il existe 9 Directions Régionales des Transports :**

- D.R.T. de Kayes (12 agents) y compris le secteur de Nioro.
- D.R.T. de Koulikouro (12 agents).
- D.R.T. de Sikasso (35 agents) y compris les secteurs de Koutiala et de Bougouni.
- D.R.T. de Ségou (26 agents) y compris les secteurs de Niono et de San.
- D.R.T. de Mopti (13 agents).
- D.R.T. de Tombouctou (6 agents).
- D.R.T. de Gao (10 agents).
- D.R.T. de Kidal (1 agent).
- D.R.T. du District de Bamako (26 agents).

Soit au total 141 agents auxquels il convient de rajouter les quelques 150 agents des Postes de Contrôle Routier qui n'apparaissent pas dans les effectifs de la D.N.T. du fait de leur statut variable.

Le garage administratif, situé à Bamako, est chargé de la gestion générale du parc de véhicules de l'administration. Il assure également le transport de ses agents à l'aide de 5 cars de ramassage et dispose d'un atelier d'entretien-réparation intégré. Au total, 41 agents travaillent au garage administratif.

#### f) Les entrepôts maliens à l'extérieur du Mali

Il existe 3 entrepôts maliens implantés à l'extérieur du Mali :

- Entrepôts maliens au Sénégal (EMASE) situé à Dakar.
- Entrepôts maliens en Côte d'Ivoire (EMACI) à Abidjan.
- Entrepôts maliens au Togo (EMATO) à Lomé.

Les entrepôts maliens sont, dans l'état actuel des choses, placés sous la responsabilité technique du Directeur National des Transports et, sous l'autorité administrative de l'Ambassade du Mali du pays d'accueil. Du fait de l'enclavement du Mali, ces entrepôts installés en zone portuaire sont chargés de l'entreposage, du suivi et de l'évacuation des marchandises maliennes en transit, en provenance ou à destination d'autres pays. Ces entrepôts sont dirigés respectivement par un Directeur et comprennent un bureau "Acconage", un bureau "Transport et Transit" et un bureau "Administration et Finances", soit au total de 75 agents répartis dans les différents sites.

#### Effectifs de la D.N.T.

Les effectifs de la Direction Centrale de la D.N.T. se répartissent dans les catégories suivantes :

Catégories des agents *	Nombre d'agents
Catégorie "A"	20
Catégorie "B"	15
Catégorie "C"	14
Agents conventionnés	12
<b>Total Général</b>	<b>61</b>

\* Ces catégories correspondent à la classification du statut général de la Fonction Publique Maliennne soit :

- "A" agent cadre.
- "B" agent d'encadrement.
- "C" agent d'exécution.

#### Les classifications des agents sont les suivantes :

Classification des agents	Nombre d'agents
Ingénieurs des Constructions Civiles	12
Administrateurs Civils	03
Adjoint Administratifs	03
Chef d'Equipe	01
Employés de bureau (secrétaires...)	11
Chauffeurs	03
Plantons	03
Standardiste	01

Jardinier	01
Ingénieur Staticien	01
Inspecteurs des Services Economiques	02
Professeur d'Enseignement Secondaire	01
Agents techniques (Constructions Civiles)	06
Techniciens de Constructions Civiles	12
Gardien	01
<b>Total Général.....</b>	<b>61</b>

A ces effectifs, il convient d'ajouter :

- 141 agents des D.R.T.
- 41 agents du Garage Administratif
- 75 agents des Entrepôts maliens à l'étranger

Total général des effectifs de la D.N.T. : 318

Pour ce qui concerne les D.R.T., s'il a été possible d'obtenir les effectifs totaux de chacune, cela n'a pas été le cas concernant toutes les classifications des agents de l'ensemble de ces directions régionales. Les Consultants se sont donc basés sur les classifications des agents, repérées lors des visites effectuées aux Directions Régionales des transports de Koulikouro et de Ségou.

#### **Effectifs de la Direction Régionale de Koulikouro**

- 1 Directeur Régional.
- 1 Technicien à la Division "Frêt".
- 2 Techniciens à la Division "Administration des Transports".
- 4 Agents Techniques.
- 1 Agent du Service Financier.
- 3 Agents Administratifs (y compris le Secrétariat).

Soit un total de 12 agents auquel il convient de rajouter 18 agents des Postes de Contrôle Routier.

#### **Moyens matériels de la Direction Régionale de Koulikouro**

- Bâtiments :
  - 5 pièces aménagées avec 1 bureau et 1 chaise.
  - 1 salle d'examen équipée de tables et chaises mais sans matériel de projection diapo ou vidéo.
- Equipements :
  - 1 ligne téléphonique.
  - 3 machines à écrire.
  - électricité.
- Véhicules :
  - pas de véhicule.

### Effectifs de la Direction Régionale de Ségou

- 1 Directeur régional.
- 1 Technicien à la Division "Frêt".
- 1 Agent Technique à la Division "Frêt".
- 1 Technicien à la Division "Administration des Transports".
- 1 Agent technique à la Division "Administration des Transports".
- 1 Adjoint Administratif à la Division "Administration des Transports".
- 1 Attaché Administratif à la Division "Administration des Transports".
- 1 agent du Service Financier (Régie).
- 1 Secrétaire.
- 4 Employés divers (gardien..).

Soit au total 13 agents pour la Direction Régionale de Ségou non compris les Secteurs de Niono et de San pour un total général de 26 agents auquel il convient de rajouter les 35 agents des Postes de Contrôle Routier.

### Moyens matériel de la Direction Régionale de Ségou

- Bâtiments :
  - 5 pièces aménagées avec 1 bureau et 1 chaise.
  - 1 salle d'examen équipée de tables et chaises et d'un tableau magnétique (pas de projecteur diapo ou vidéo).
- Equipements :
  - pas d'électricité.
  - 1 machine à écrire (mécanique).
  - 1 ligne téléphonique.
- Véhicules :
  - 1 véhicule léger (hors service).

Il convient de noter que la très grande majorité de ces agents est issue de secteurs professionnels autres que les Transport (TP, etc.).

#### 2.1.1.3. Les organisations professionnelles

Les organismes professionnels maliens du sous secteur des transports sont au nombre de deux :

**L'U.N.C.T.R.M.** (Union Nationale des Coopératives de Transports Routiers Maliens) dont l'actuel Président est Monsieur LATE GUEYE.

**Le STRUI** (Syndicat des Transports Routiers Urbains et Inter-Urbains) dont l'actuel Président est Monsieur Cheickna TRAORE.

##### a) L'U.N.C.T.R.M.

Cet organisme professionnel créé en 1970 a pour mission essentielle de représenter les organisations coopératives de transports routiers qui y ont adhéré et de garantir leur intérêts tant auprès de l'Etat que des institutions privées.

Ces coopératives organisent la collecte du frêt ou des passagers depuis les différentes régions du Mali en vue d'assurer leur transport. Chaque coopérative rassemble un nombre important de petits transporteurs routiers dans le domaine marchandises et voyageurs (au minimum 10 transporteurs par coopérative).

Le Siège de l'**U.N.C.T.R.M.** est situé à Bamako. Ses responsables rencontrés par les experts ont été dans l'impossibilité d'indiquer le nombre de transporteurs et de véhicules que leur organisation représente.

Il existe 28 coopératives à ce jour :

#### **1ère Région**

- Kayes
- Kita
- Kéniéba
- Nioro

#### **3ème Région**

- Sikasso
- Kadiolo
- Bougouni
- Koutiala

#### **5ème Région**

- Mopti
- Koro
- Bandiabarabé

#### **7ème Région**

- Gao

#### **2ème Région**

- Koulikouro
- Kolokani
- Fana

#### **4ème Région**

- Ségou
- Markala
- Bla
- Barouéli
- Dioro
- San
- Niono

#### **6ème Région**

- Tombouctou

#### **District de Bamako**

- Coopérative des Transporteurs Routiers de Bamako.
- Coopérative des Transporteurs Urbains de Bamako.
- Coopérative des Transporteurs Inter-Urbains de Bamako.

Dans le cadre de leur enquête, les Consultants se sont rendus à la Coopérative de Koulikouro dont l'activité repose essentiellement sur le transport de passagers du fait de sa situation géographique (à l'intersection de l'axe fluvial Niger Gao-Koulikouro et de l'axe ferroviaire **Kidira-Bamako-Koulikouro**). Cette coopérative n'a pas pu communiquer aux Consultants le nombre de transporteurs et de véhicules dont elle dispose.

### b) le STRUI

Le STRUI a été créé récemment, en 1991, il est membre de la F.N.E.M. (Fédération Nationale des Employeurs du Mali), et a pour principale mission la défense des intérêts professionnels des transporteurs routiers de marchandises et de voyageurs, qui y adhèrent, auprès des pouvoirs publics et autres institutions privées. Néanmoins, il traite quelques marchés de transports importants pour le compte de ses adhérents (Trafic de balles de coton de la C.M.D.T...). Il compte environ 600 transporteurs affiliés dont un tiers en marchandises et deux tiers en voyageurs. Son siège est également situé à Bamako.

#### Etat du Parc de matériels de transport de marchandises et de voyageurs par genre de véhicules.

Genres de véhicules	Nombre de véhicules
Taxi 415 places et 9110 places	1368
Camionnettes bâchées	1182
Mini-bus	268
Autocars/Bus	219
Total secteur voyageurs	3038
Camions marchandises solides jusqu'à 10T	223
Camions marchandises solides de 10T à 20T	348
Camions marchandises solides de 21T à 25T	0
Remorques marchandises solides	58
/semi-remorquesmarchandises solides	557
Total secteur marchandises solides	1186
Camions citernes jusqu'à 10m3	0
Camions citernes de 11 à 20m3	24
Semi-remorques citernes de 21 à 25m3	0
semi-remorques citernes de plus de 25m3	331
Total secteur marchandises liquides	355
Total tracteurs routiers	858
Total général	5437

source : D.N.T. Novembre 1993

- **Le parc de véhicules** : pour sa grande majorité, ce parc est vétuste (plus de 10 ans d'âge) et mal entretenu. L'absence de recettes, de transport, suffisantes et d'entretien régulier a conduit certains transporteurs à arrêter leurs véhicules nécessitant des grosses réparations, pour les revendre en pièces détachées ou s'en servir comme stocks de pièces pour leurs véhicules en état de marche. C'est pourquoi le fichier des cartes de transport délivrées par le D.N.T. a été préféré au fichier des cartes grises des véhicules affectés au secteur transport qui n'est pas représentatif du parc réellement en circulation.

#### 2.1.1.4. Les Entreprises de transport

##### a) Les entreprises de transport routier de marchandises et de voyageurs.

Il s'agit d'une profession atomisée : la plus importante entreprise de transport recensée n'avait pas plus de 60 cartes grises. A cela, il faut ajouter que la grande majorité des transporteurs maliens n'ont qu'un seul véhicule. D'autre part, "S'il existe beaucoup de propriétaires de véhicules de transport au Mali, il y a peu de transporteurs au sens professionnel du terme". Nombre de particuliers ou d'anciens membres de l'administration se lancent dans cette activité sans avoir aucune qualification dans le domaine de la gestion d'une entreprise, comme dans le domaine technique (exploitation, gestion de parc...). Il en résulte des difficultés croissantes dans ce secteur d'activité :

- **Secteur des marchandises** : le potentiel de trafic de marchandises est en baisse et l'on parle de surcapacité des industries du transport. L'enquête des experts auprès des entreprises visitées montre que seul 10 à 20 % des véhicules de transport de marchandises solides ou liquides sont en activité. Un transporteur a en moyenne un ou deux voyages par véhicule et par trimestre à un coût égal ou inférieur à son prix de revient. Dans les ports (Abidjan, Lomé, Dakar), l'attente d'un hypothétique rechargement peut aller jusqu'à deux mois. La concurrence est sévère et les tarifs libéralisés descendent aux environs de 18/20 F CFA la tonne/kilomètre transportée. Ces tarifs sont largement inférieurs au prix de revient d'un ensemble semi-remorque que l'on peut évaluer aux environs de 20 à 25 F CFA la tonne/km.

- **Secteur des voyageurs** : ce secteur est en pleine mutation avec le développement de moyens de transport de passagers, de grosse capacité (bus ou car de 30 à 50 places) au détriment des petits véhicules de 9/10 places et 15/16 places (bâchés). D'autre part, la concurrence est sévère entre les entreprises, notamment du fait du secteur "informel" : ces transporteurs, non répertoriés comme tels, effectueraient entre 70 et 80 % des transports de passagers... Ce chiffre a été confirmé aux experts à plusieurs occasions, lors de leurs différents entretiens avec les acteurs de ce secteur d'activité. Cela aboutit également à une baisse des tarifs de transport notamment pour les transports inter-urbains.

**Etat du Parc de Véhicules de transport de marchandises  
par catégories de tonnage (Charge Utile)  
suivant le nombre de cartes de transport délivrées**

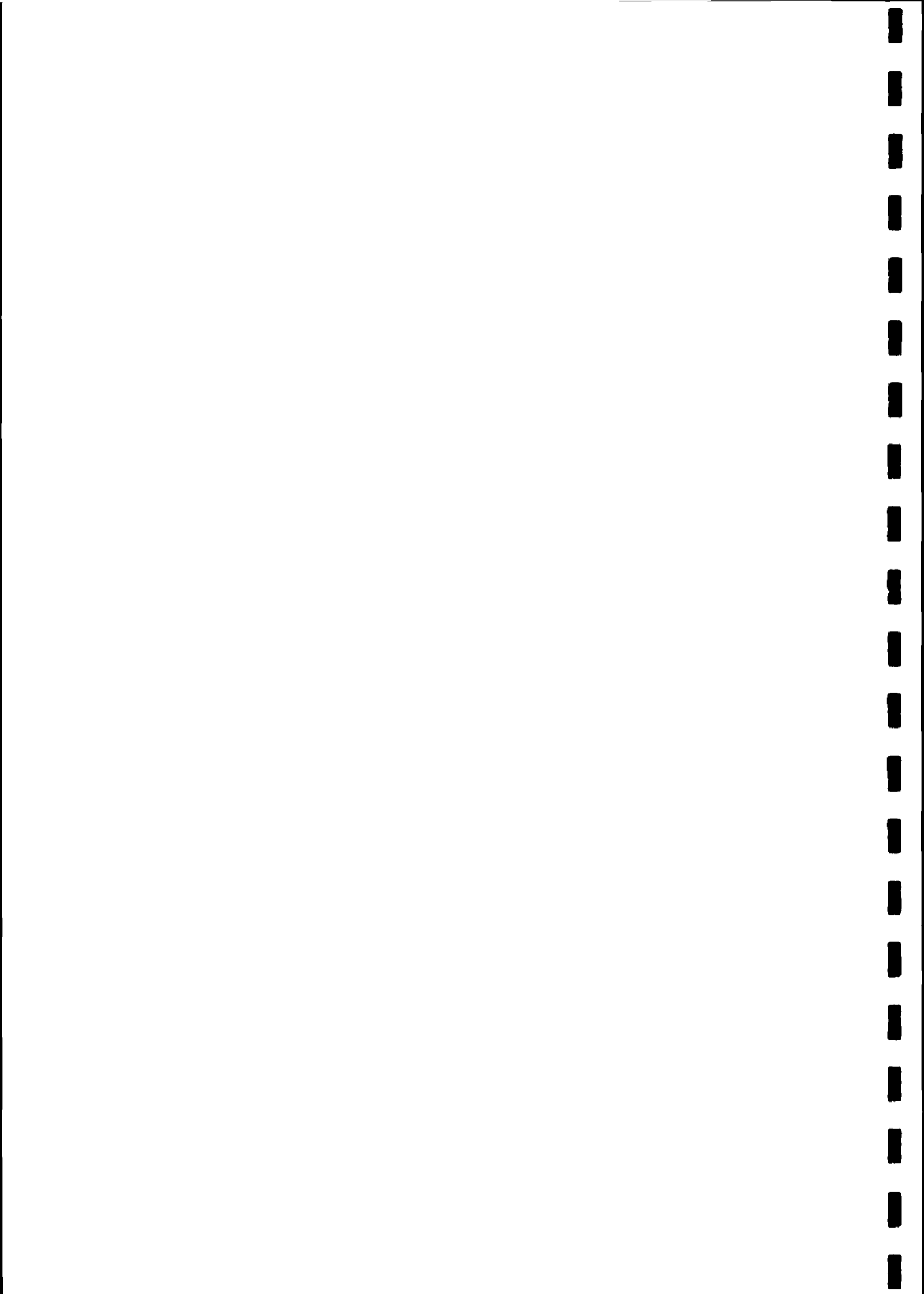
<i>Types de véhicules</i>	<i>jusqu'à 5T.</i>	<i>de 6 à 9 T.</i>	<i>de 10 à 25 T.</i>	<i>de 26 à 29 T.</i>	<i>de 30 à 39 T</i>	<i>de 40 à 49</i>	<i>50 T et plus</i>	<i>Total par types</i>
<i>Camions marchandise solides</i>	81	183	305					569
<i>Camions citernes</i>			24					24
<i>Semi-remorques marchandises solides</i>			16	51	476			543
<i>Semi-remorques bennes</i>			14					14
<i>Semi-remorques citernes</i>				2	218	65	46	331
<i>remorques</i>		58						58
<i>Total par tranches de CU</i>	81	241	359	53				1539

Sources/D.N.T. novembre 1993

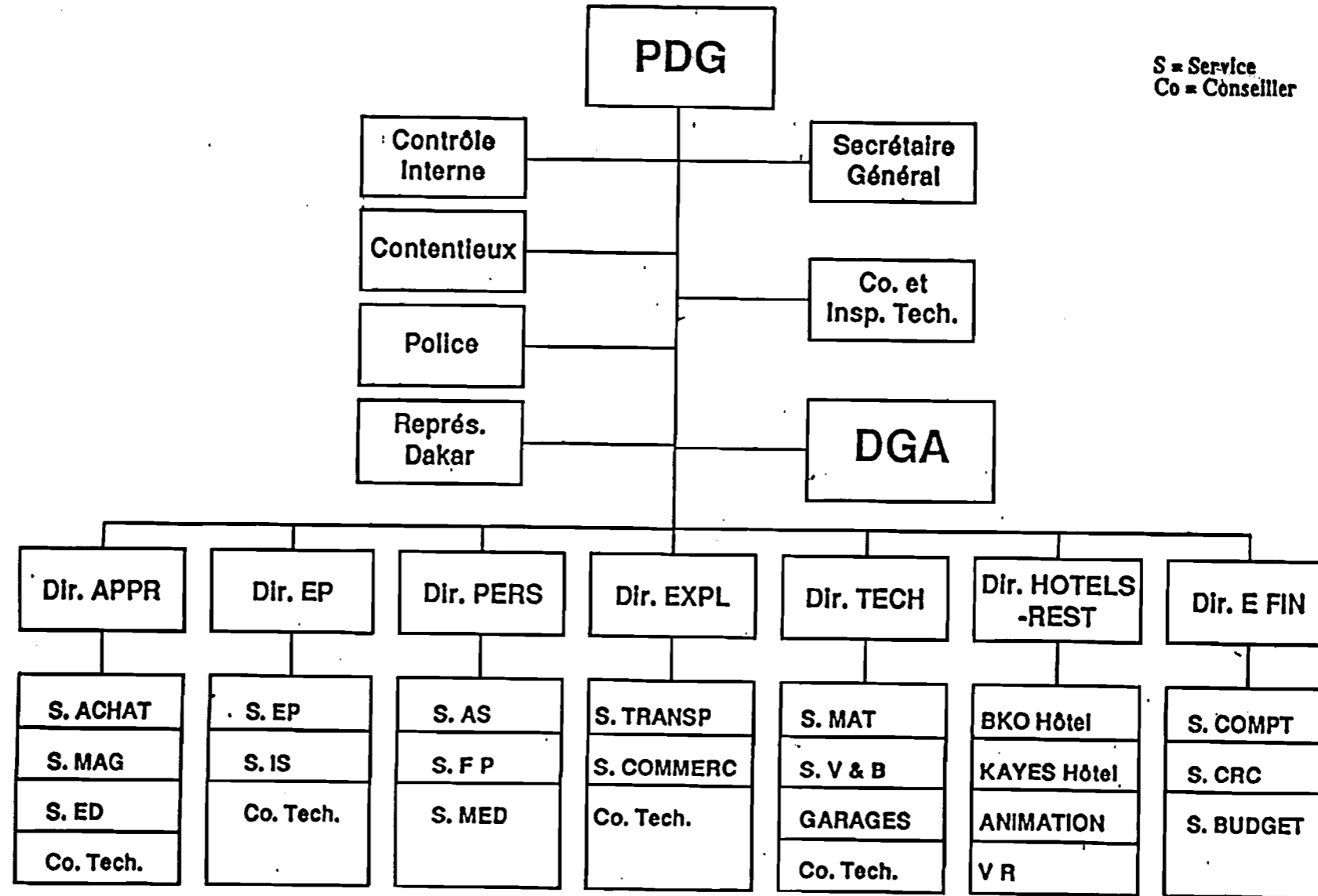
**Nota bene** : si la législation interdit aujourd'hui les véhicules de plus de 30T. de C.U. (Charge Utile), elle tolère néanmoins ceux qui étaient déjà en circulation.

**b) Le transport ferroviaire : la R.C.F.M.**

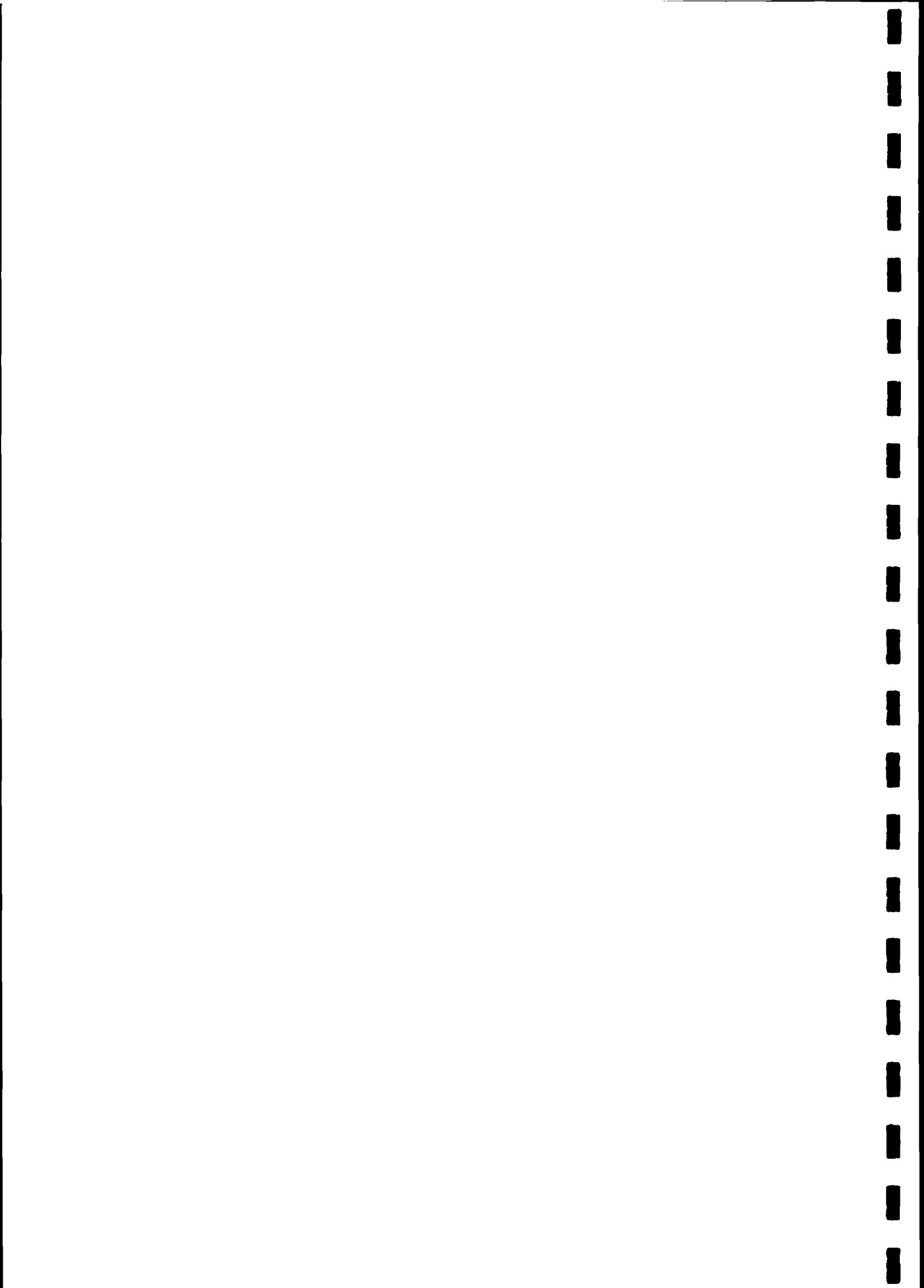
La régie des chemins de fer du Mali est une entreprise nationale qui exploite le réseau ferroviaire qui s'étend d'est en ouest depuis Kidira ( frontière Sénégal-Mali) à Koulikoro (50 km à l'est de Bamako sur le bord du fleuve Niger) pour un total de 640 km de voie métrique. La partie sénégalaise est exploitée par la S.N.C.S. ce qui n'est pas sans poser quelques problèmes de coordination, malgré la constitution d'un Comité réunissant les 2 parties intéressées. Le tonnage de marchandises transportées maintient une courbe ascendante en passant de 430 000 tonnes en 1987 à 540 000 tonnes en 1991. Le nombre de voyageurs se maintient à une moyenne de 750 000 passagers/an en national et 72 000 passagers/an en international. La commercialisation de la R.C.F.M. prévoit une augmentation de trafic pour les années à venir notamment concernant le transport des hydrocarbures et des conteneurs.



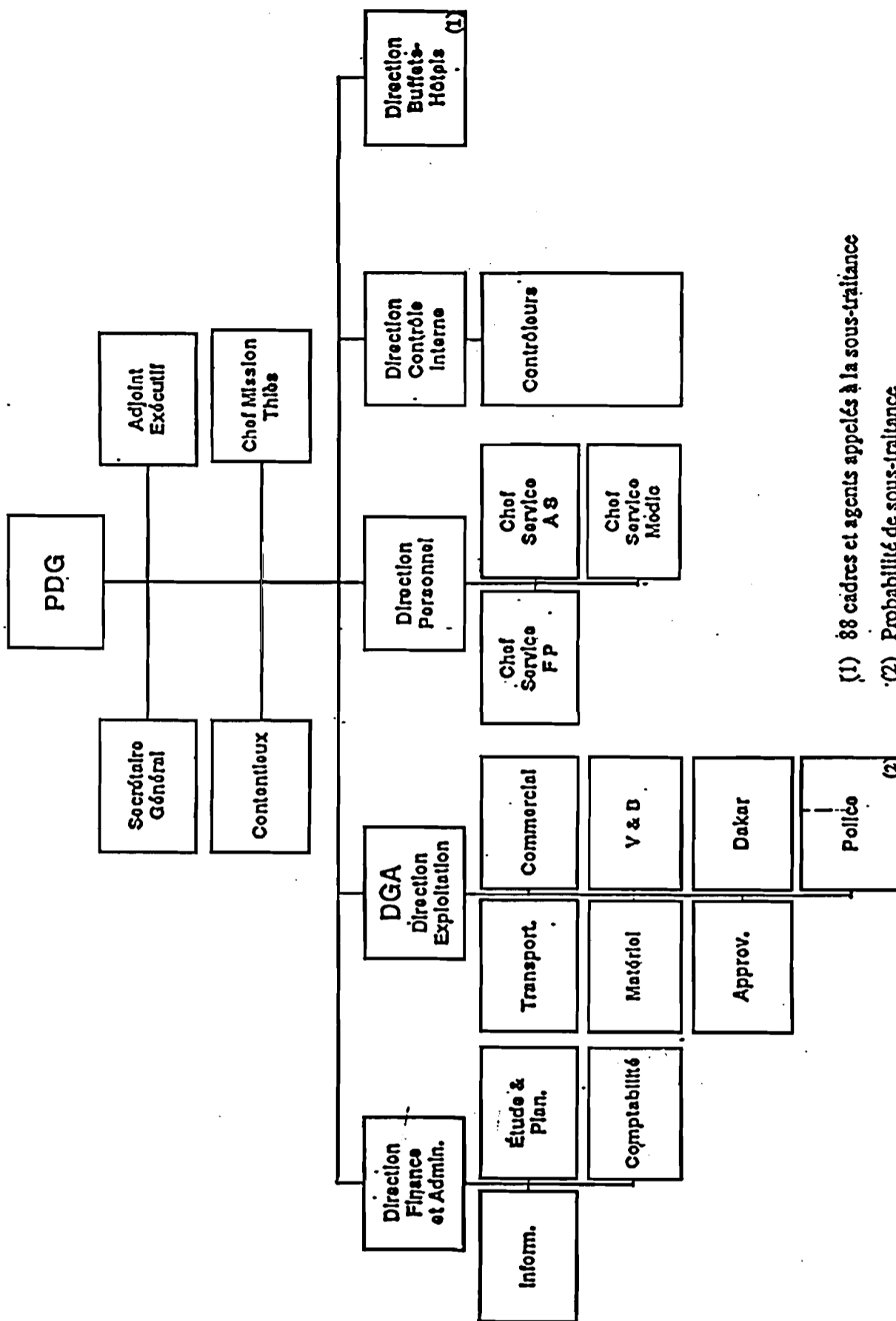
**REGIE DU CHEMIN DE FER DU MALI  
STRUCTURE ORGANISATIONNELLE ACTUELLE - 1992**



S = Service  
Co = Conseiller

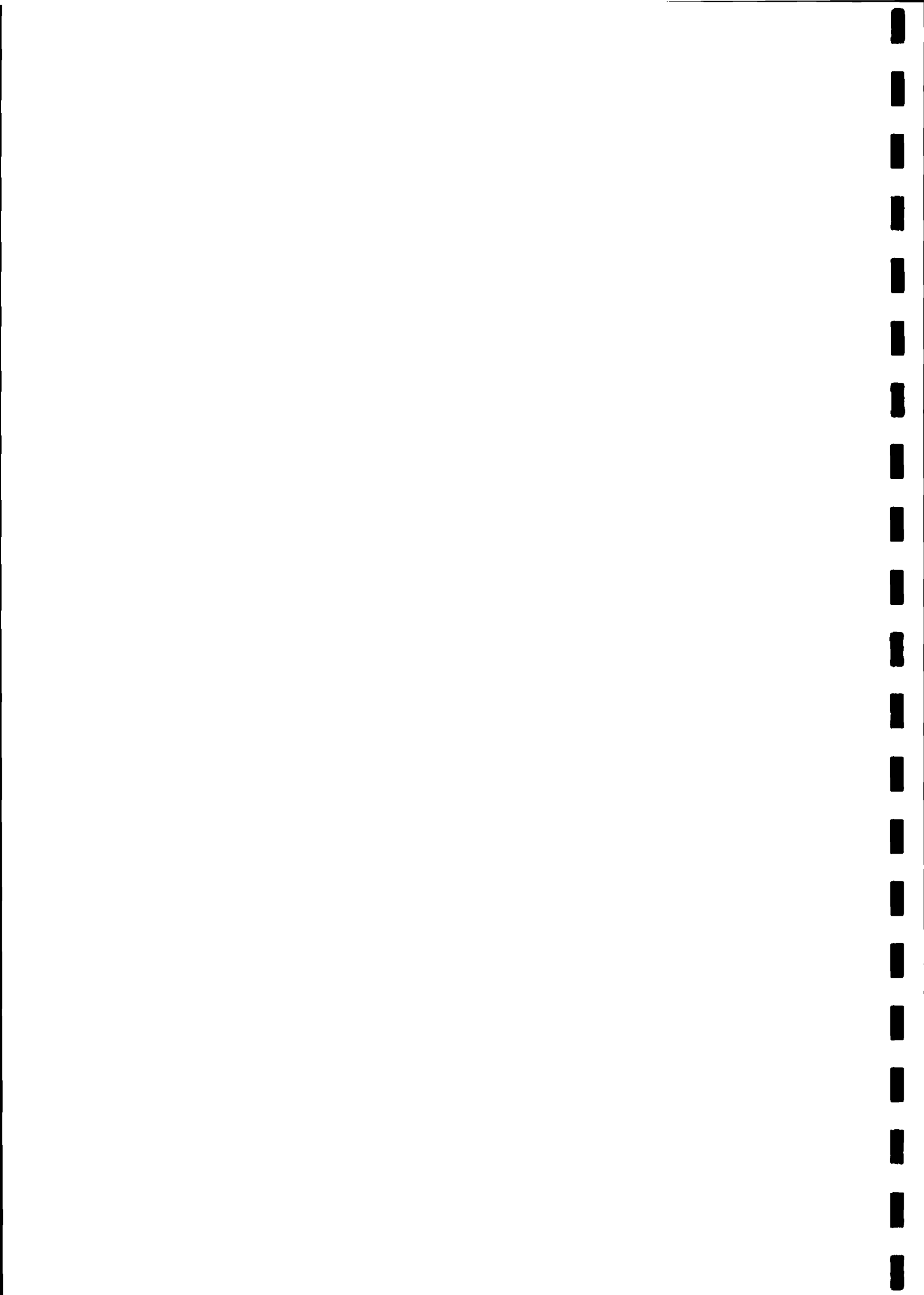


REGIE DU CHEMIN DE FER DU MALI  
STRUCTURE ORGANISATIONNELLE PROPOSÉE - 1993



(1) 88 cadres et agents appelés à la sous-traitance

(2) Probabilité de sous-traitance



Cependant, les matériels et infrastructures de la R.C.F.M. posent problème : le parc wagons et locomotives est vieillissant, la voie ferrée est vétuste, la gare de Bamako trop exiguë, les ateliers de Korofina et de Kayes manquent de matériels et les infrastructures de stockage et des gares sont dépassées.

Pour ce qui est des effectifs, la R.C.F.M. compte aujourd'hui quelques 2500 agents de la Convention Collective Ferroviaire et environ 300 agents surnuméraires de la Convention Collective Locale.

Une étude en cours vise à rationaliser ces effectifs en vue de les amener aux environs de 1 400 agents en 1996 et doit faire l'objet de négociations avec les représentations syndicales. Cette étude propose également de ramener les 7 Directions existantes actuellement à 3 ; à savoir :

- Direction du Personnel.
- Direction "Exploitation".
- Direction "Administration et Finances".

La maintenance des voies et des bâtiments, le Service "Restauration-Hôtellerie" seront confiés au secteur privé. Les statuts de la R.C.F.M. seront réformés pour donner à cette institution un caractère commercial.

Il convient de noter que la R.C.F.M. dispose d'un Centre de Formation intégré situé à Bamako.

### **c) Le transport fluvial**

Le réseau fluvial du pays est constitué de 2 grands axes : le Niger et le Sénégal. L'essentiel de la navigation fluviale se concentre sur le bief Nord du Niger (Kouliloro - Gao) et sur la partie Bamako - Kankan. Toutefois, l'état du chenal (entretien du fleuve inexistant, bancs de sable, affleurement des roches) conjugué à la saison sèche font que la navigation reste aléatoire et saisonnière (d'août à décembre). En outre, les infrastructures fluviales et portuaires sont vétustes, voire inexistantes.

L'exploitation des transports fluviaux de marchandises et de passagers est assurée par les piroguiers privés, dont certains sont équipés de pirogue à moteur essence et par la COMANAV, Compagnie Malienne de Navigation.

- **Les Piroguiers** : il s'agit de petits transporteurs indépendants, regroupés ou non en coopératives (Mopti) qui utilisent des pirogues ou pinasses d'un tonnage unitaire variant de 300 kg à 80 T. L'absence d'organisme professionnel ou étatique propre à cette activité "artisanale" n'a pas permis aux experts un recensement précis de la flotte dont la capacité avoisinerait les 1 414 000 T. Néanmoins, il apparaît que le tonnage global des marchandises transportées par des piroguiers tournerait aux environs de 150 000T/an contre à peine 20 000 T à la COMANAV. En effet, la multiplication des petits chargeurs au détriment des gros opérateurs favorise l'expansion relative de l'activité des piroguiers qui apportent une solution transport fluvial plus souple et plus économique que la COMANAV mais moins sécurisante.

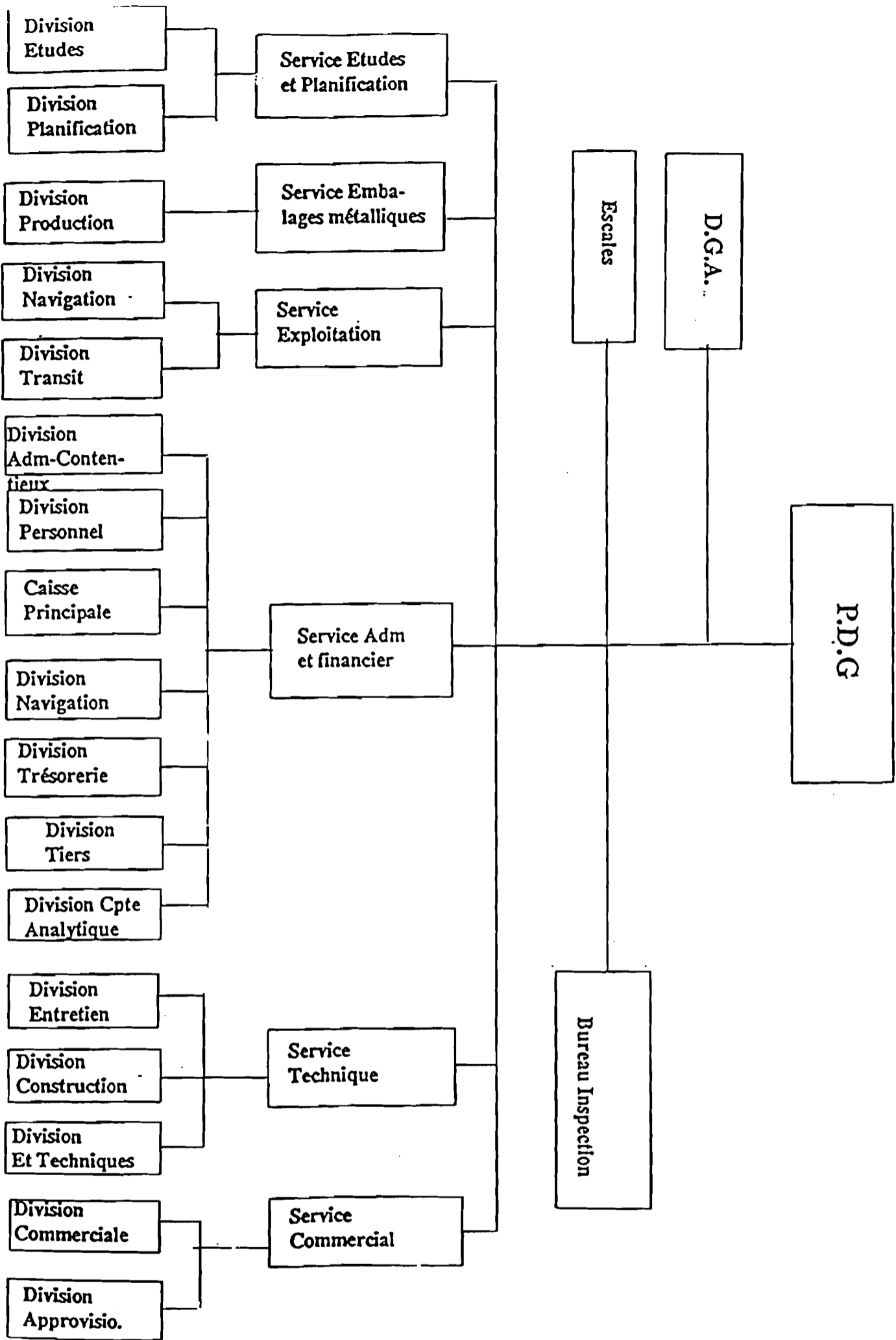
- La COMANAV a été créée en 1968 sous forme d'une Société d'Etat dont le siège est situé à Koulikouro. Son activité principale est le transport fluvial sur le Niger de Koulikouro à Gao en passant par Ségou, Mopti, Tombouctou. Ses activités annexes sont la Construction navale et la fabrication de fûts métalliques. Un contrat plan sur 3 an (1994/96) de restructuration de la COMANAV doit aboutir à sa privatisation et à la cession de ses activités annexes sus-mentionnées. Sa flotte actuelle d'une capacité de 6 000 T est inadaptée (l'âge moyen des navires est de 27 ans).

Elle se compose de :

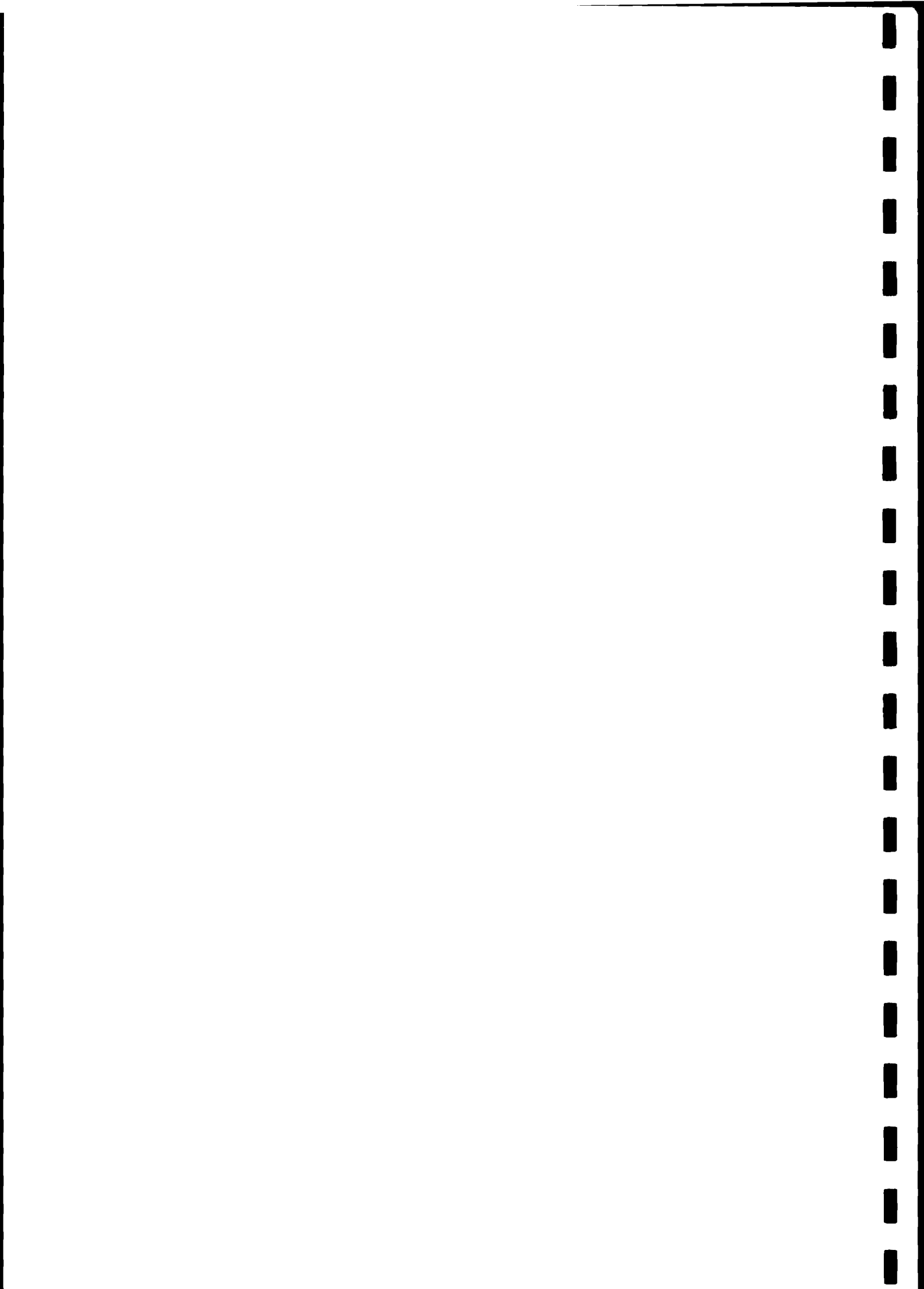
- 3 bateaux courriers (1964, 1977 & 1982) d'une capacité unitaire de 300 passagers et de 120 T de charge utile de marchandises.
- 1 bateau pousseur.
- 2 bateaux automoteurs dont 1 pétrolier.
- 3 remorqueurs.
- 20 barges.
- 30 chalands.
- l'achat de pirogues métalliques de 20 à 80 T mieux adaptées aux conditions de navigation du Niger et de ses bras est envisagé par la COMANAV, pour acheminement des passagers et du fret.

L'effectif actuel de la COMANAV est de 308 agents dont plus de la moitié est âgée de 45 ans. Cet effectif est réparti soit à Koulikoro (Directions et différents services), soit dans les escales au nombre de 10, soit sur les bateaux.

L'organisation actuelle de la COMANAV est la suivante :



ORGANIGRAMME DE LA COMANAV



#### d) Le transport maritime :

##### La SONAM

La Convention des Nations Unies, relative aux Conférences maritimes, offre à tout pays même enclavé, de participer au transport maritime en ce qui concerne leurs marchandises à l'exportation ou à l'importation. Ces Conférences permettent notamment la répartition des trafics entre pays (trafic bilatéral) en leur accordant des droits de transport maritime. Ainsi, d'après le code de conférence, 40 % du trafic revient aux armements du pays vendeur, 40 % à celui du pays acheteur et 20 % aux pays tiers à ces échanges commerciaux. Pour le Mali, c'est la SONAM, Société de Navigation Malienne, qui est concessionnaire des droits de trafics maritimes maliens. Cette société d'état créée en 1981 mais privatisée en 1986 (84 % des capitaux sont d'origine privés) constitue donc un armement maritime qui dispose comme tout autre armement de ses propres connaissances, même s'il n'y a pas de navire de commerce pour l'exercice de la navigation maritime commerciale.

Cette organisation permet donc au Mali, de faire valoir ses droits de trafic maritime par un établissement reconnu par tous et, qui perçoit au passage des commissions, d'avoir une maîtrise effective des taux de fret maritime, d'amener les opérateurs de commerce maliens à acheter F.O.B. et à vendre C.A.F., d'améliorer la desserte maritime du Mali en regroupant les cargaisons pour réduire les frais de pré acheminement.

Les effectifs de la SONAM sont constitués de 7 agents :

- 1 Directeur.
- 3 Agents commerciaux.
- 1 Secrétaire.
- 1 aide-comptable.
- 1 Chauffeur.

Les Entrepôts maliens sont à l'étranger.

Si la SONAM est chargée du Transport Maritime, le Transit est assuré par les entrepôts maliens à l'étranger. Ils sont au nombre de 3 :

- Entrepôts Maliens au Sénégal (EMASE).
- Entrepôts Maliens en Côte d'Ivoire (EMASI).
- Entrepôts Maliens au Togo (EMATO).

Comme indiqué précédemment, ces entrepôts maliens à l'étranger sont sous l'autorité administrative de l'Ambassade du Mali, du pays d'accueil, et sous la responsabilité technique de la DNT. Toutefois, un projet actuellement en cours, a visé à déplacer cette responsabilité de la D.N.T. vers un autre organisme (Chambre de Commerce et d'Industrie du Mali).

Sachant que les échanges commerciaux du Mali ont lieu à 90 % par la mer, ces entrepôts jouent un rôle primordial dans l'économie du pays, qui maîtrise ainsi ses frais de transit dans les ports bien qu'étant enclavé.

D'autre part, ils permettent une meilleure information des opérateurs économiques maliens tout en leur garantissant un meilleur suivi de leurs marchandises. A noter que le Mali dispose également de terrains non-bâties au Bénin (Cotonou), au Ghana (Téma) et en Mauritanie (Nouakchott).

- **EMASE.** Situées dans l'enceinte même du port de Dakar, les installations couvrent une superficie totale de près de 40 000 m<sup>2</sup> comprenant :

- 4 280 m<sup>2</sup> de terre-plein de 1ère zone.
- 12 738 m<sup>2</sup> de terre-plein de 2ème zone.
- 2 356 m<sup>2</sup> de magasins couverts.
- 20 000 m<sup>2</sup> de terre-plein en 5ème zone portuaire incluant un magasin couvert de près de 7 000 m<sup>2</sup>.

A noter que cet entrepôt est relié par la ligne de chemin de fer de Dakar à Bamako.

- **EMACI.** 44 000 m<sup>2</sup>, c'est la surface totale des installations maliennes en Côte d'Ivoire et plus précisément au port d'Abidjan :

- au quai                                    6 000 m<sup>2</sup> de magasin  
    4 683 m<sup>2</sup> de terre-plein
- à Vridi                                    6 000 m<sup>2</sup> de magasin  
    5 432 m<sup>2</sup> de terre-plein  
    11 059 m<sup>2</sup> de terrain non mis en valeur
- à Ouangolodougou                    1 000 m<sup>2</sup> de magasin.

- **EMATO.** Implanté sur une parcelle de près de 10 000 m<sup>2</sup> au sein même de la zone du port de Lomé, EMATO comprend les installations suivantes :

- 5 000 m<sup>2</sup> de magasin
- 1 000 m<sup>2</sup> d'espace de stockage non-couvert
- 500 m<sup>2</sup> de routes et parkings
- 5 765 m<sup>2</sup> de terrain non mis en valeur.

Il est à constater qu'aucun des ces entrepôts n'est équipé pour le stockage des liquides et notamment des hydrocarbures.

Les effectifs de ces différents entrepôts se montent à environ 75 personnes réparties dans les services suivants :

- Direction (Directeur et Directeur Adjoint)
- Administration (Délégué du contrôle financier, secrétaires)
- Bureau " Acconage " : chargé de la réception, de la manutention, de l'entreposage et de l'extra-portage des marchandises
- Bureau "Transport de Transit" : chargé du suivi des opérations de transit, de la vérification des factures de transit, et de l'évacuation des marchandises

- Bureau "Administration et Finances" : chargé de la comptabilité des entrepôts, de l'établissement des états financiers, de la gestion du personnel et du suivi des dossiers contentieux.

#### e) Le transport aérien

Ce secteur relève d'une Direction qui lui est propre : la D.N.A.C., Direction Nationale de l'Aviation Civile placée sous la tutelle du Ministère des Transports. La D.N.A.C. est chargée de la mise en oeuvre de la politique aéronautique et ses effectifs sont d'environ 40 personnes dont 80 % de cadres.

Pour ce qui concerne les infrastructures aéroportuaires, le Mali dispose de 2 aéroports internationaux situés à Bamako-Sénou et à Gao capables de recevoir des gros porteurs de type DC 10 mais pénalisés au niveau de la charge marchande, notamment pour les types B-747. Un projet d'allongement de la piste d'atterrissage à Bamako devrait permettre l'accueil des gros porteurs en pleine charge. Les autres aéroports, dont les pistes d'envol sont bitumées, sont situés à Mopti, Niolo, Tombouctou, Kayes et Manantali; Sikasso et Kéniéba ne disposant que d'une piste en latérite comme une trentaine d'autres petits aéroports.

Les infrastructures aéroportuaires du Mali sont placées sous la responsabilité commerciale d'A.D.M., (Aéroports Du Mali). Cette société au statut "EPIC" assure la gestion domaniale des 9 principaux aéroports du Mali et perçoit une partie des recettes aéroportuaires (taxes passagers). Elle met également en application les recommandations de l'Aviation Civile en matière de sûreté et de facilitation du trafic dans les aéroports du Mali. Elle assure également la liaison entre l'aéroport et le centre ville à l'aide de 2 bus pour Bamako, 1 bus à Mopti, Tombouctou et prochainement à Gao. A.D.M. comprend au total 180 personnes dont 90 % travaillent à Bamako-Sénou.

L'ASECNA, Agence pour la Sécurité de la Navigation Aérienne en Afrique et à Madagascar, est une institution sub-étatique qui rassemble 15 pays africains dont le Mali, et également la France. Elle a pour mission d'assurer la navigation aérienne, la météorologie, les services techniques des aérodromes et comprend au Mali environ 600 personnes réparties en 5 services : Service Exploitation et Navigation Aérienne, Service Météo, Service des Affaires Financières, Service des Infrastructures Générales et de la Construction, Service Infrastructures Radioélectriques.

Il existe actuellement 2 compagnies maliennes de taxis aériens (S.T.A. MALI et S.A.S.) qui assurent quelques vols au coup par coup entre les 9 aéroports maliens. Le 22 octobre 1993, une nouvelle compagnie Air-Mali SA a été créée pour l'exploitation régulière des lignes aériennes intérieures et extérieures avec les principales capitales de la sous-région. Les droits de trafic aérien malien ont été accordés à cette société dont l'actionnaire principal est Air-Afrique. Elle reprend une partie du personnel et les activités d'Air-Malita qui a connu un certain nombre de difficultés et, dont l'activité sera désormais celle d'une agence de voyage. Le Président d'Air-Mali, Monsieur Michel BETHE, ex-responsable de la compagnie française Air-Littoral n'a pas pu être rencontré du fait qu'il n'est pas encore en poste.

### **f) Les Autos-Ecoles**

19 agréments d'auto-écoles, a titre provisoire ont été délivrés par la D.N.T. à des particuliers. Le titre définitif permettant la pérennisation de l'activité auto-école n'est obtenu qu'après réception du local, du personnel et du matériel didactique. Aussi, pour le moment, seules 6 auto-écoles sont opérationnelles, toutes étant situées à Bamako.

Il apparaît que 10 % seulement des candidats (clientèle aisée, épouses de cadres...) au permis de conduire prennent des cours de conduite dans les auto-écoles de Bamako. Ce chiffre approche les 0 % en ce qui concerne les candidats des régions autres que celle de Bamako.

L'activité de l'auto-école s'exerce alors sous forme de "parrainage" du candidat pour lequel elle fournit le véhicule, équipé en double commande, nécessaire au passage du permis.

Le coût d'un permis est d'environ 60 000 CFA pour le VL et de 80 à 90 000 CFA pour le P.L. Une période probatoire d'un an sans accident permet la validation du permis P.L. en transport en commun et de deux ans en super-lourd (semi-remorque).

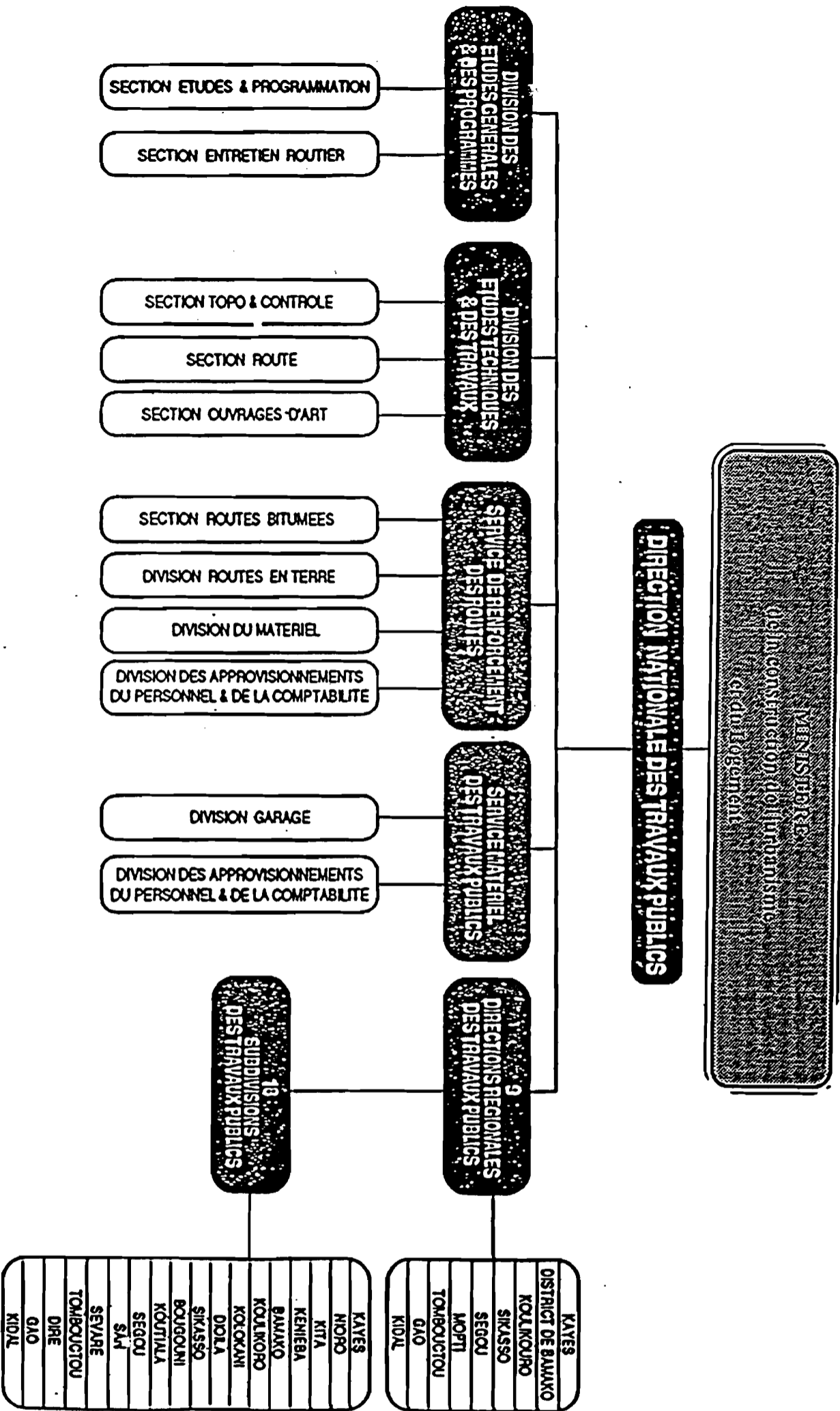
A noter que l'accès à la profession de moniteur d'auto-école sera désormais subordonné à un examen : le certificat d'aptitude professionnelle de moniteur de conduite.

## **2.1.2. Service sous tutelle du MINISTERE DE LA CONSTRUCTION, DE L'URBANISME ET DU LOGEMENT**

### **2.1.2.1. La D.N.T.P. Organisation administrative**

La gestion du réseau routier classé est confié au Ministère de la Construction, de l'urbanisme et du Logement. La Direction Nationale des Travaux Publics assure la complète gestion du réseau, tant du point de vue personnel, du matériel et des matériaux, que des programmes, des travaux et des contrôles nécessaires à l'efficacité de l'entretien. L'organigramme ci-joint permet de se rendre compte des liaisons hiérarchiques et fonctionnelles des unités de la DNTP.

# ORGANIGRAMME DE LA DIRECTION NATIONALE DES TRAVAUX PUBLICS





Les services responsables de l'entretien routier sont :

a) Les Divisions

- Division des Etudes Générales et de la Programmation comportant :

- \* une Section Etudes et Programmation
- \* une Section Entretien Routier.

- Division des Etudes Techniques et des Travaux, comportant :

- \* une Section Topo et Contrôle
- \* une Section Route
- \* une Section Ouvrages d'Art

b) Les Directions Régionales (DRTP) pour la coordination et le contrôle des travaux des subdivisions

c) Les Subdivisions constituent les structures chargées directement de l'entretien du réseau. Pour remplir correctement les tâches qui sont les leurs dans ce domaine, elles sont, de façon générale, organisées comme suit :

\* une section route en terre, chargée de différentes tâches d'entretien courant des routes en terre dont la gestion est confiée à la subdivision.

\* une section route bitumée chargée des différentes tâches d'entretien courant des routes revêtues dont la gestion est confiée à la subdivision.

\* une section ouvrages d'art chargée de la surveillance et des tâches d'entretien des ouvrages d'art et autres ouvrages de drainage (fossés, exutoires etc...).

\* une section atelier responsable de l'entretien courant du matériel affecté à la subdivision. Les interventions de cette section ne dépassent pas le 3ème échelon (entretien préventif ou réparation = échange standard d'organes).

\* une section administrative et comptable chargée du secrétariat, des tâches administratives et de certaines opérations comptables.

d) le Service de Renforcement des Routes (SRR) pour des travaux de réhabilitation

### 2.1.2.2. Le réseau Routier

#### a) Principales caractéristiques

Le réseau routier malien était constitué en 1990 de 14 477 kilomètres de routes, dont 2 483 km bitumées (17,2 %), 1 489 km de route en terre moderne (10,3 %), 3 010 km de pistes améliorées (20,8 %) et 7 495 km de pistes saisonnières (51,8 %). Le réseau est caractérisé par un faible linéaire de routes en terre moderne (RTM), par rapport aux pistes.

La répartition du réseau selon la classification officielle (1971) est donnée ci-dessous :

- routes bitumées	: 2 483 km
- routes en terre moderne	: 1 489 km
- pistes améliorées	: 3 010 km
- pistes saisonnières	: 7 495 km

---

Ensemble du réseau 14 477 km

#### b) Etat du réseau

En 1990, 77 % du réseau était dans un état médiocre à mauvais, et seulement 23 % du réseau dans un bon état à passable. En ce qui concerne le réseau revêtu, 47 % du réseau était en bon état, 41 % dans un état médiocre et 12 % dans un état mauvais. Les niveaux de dégradation retenus dans la nomenclature officielle sont les suivants :

#### Etat du réseau (1990)

NIVEAU DE DEGRADATION	ROUTES REVETUES		ENSEMBLE DU RESEAU	
	Longueur (km)	Longueur (%)	Longueur (km)	Répartition (%)
1. Bon état	1 167	47%	1 545	11%
2. Etat passable	1 006	41%	1 794	12%
3. Etat médiocre		0%	2 159	15%
4. Etat mauvais	310	12%	8 979	62%
<b>TOTAL</b>	<b>2 483</b>	<b>100%</b>	<b>14 477</b>	<b>100%</b>

#### c) Historique et évolution du réseau revêtu

Le réseau revêtu est passé de 370 km en 1960 à 2 483 km en 1992. Cette expansion du réseau s'est effectuée de façon très irrégulière dans le temps, avec des périodes fastes, dont celle allant de 1960 à 1968 qui a vu la création de l'ossature du réseau actuel avec la construction d'environ 1 300 km de routes bitumées, et la période 1983-1987 avec la construction de la route Sévaré-Gao (558 km).

L'expansion du réseau a également connu des périodes de creux, dont celles allant de 1969 à 1978 et de 1988-1992. Le tableau ci-dessous donne un historique de la création du réseau revêtu :

#### Evolution du réseau

ANNEES	1960	1970	1978	1984	1987	1992
Longueur du réseau revêtu en km	370	1.634	1.656	1.890	2.483	2.483
Accroissement du réseau par période, en Km		1.264	22	234	593	0

Le réseau malien est vétuste : les deux tiers du réseau actuel (1 656 km) datent d'avant 1968, et sont d'un âge supérieur à 25 ans. Ce réseau est actuellement à une étape cruciale, avec des risques de dégradation accélérée. La partie la plus récente du réseau a plus de 5 années d'âge.

En conséquence, et en dehors des reconstructions et réhabilitations récentes, la quasi-totalité du réseau devra être reconstruite, réhabilitée ou renforcée durant les quinze prochaines années. Sur la période 1992-2000, la quasi-totalité du réseau devra faire l'objet d'une opération lourde (entretien périodique, réhabilitation, renforcement ou reconstruction).

Le tableau ci-dessous donne des indications sur l'âge du réseau revêtu :

#### Age du réseau revêtu

Réseau revêtu d'âge supérieur a	> 5 ans	>10 ans	>15 ans	>20 ans	>25 ans	>30 ans
Longueur du réseau revêtu, en km	2.483	1.890	1.656	1.634	1.634	370
En % du réseau revêtu actuel	100 %	76 %	67 %	66 %	66 %	15 %

#### 2.1.2.3. L'entretien des routes

##### a) Définition : entretien courant, entretien périodique

Soumises aux effets conjugués du trafic et des intempéries, les routes subissent des dégradations superficielles ou profondes.

Ces désordres, qui concernent tant la chaussée que les dépendances, doivent être traités selon des méthodes spécifiques et très variables en périodicité.

On a l'habitude de diviser les tâches d'entretien en deux catégories :

- l'entretien courant, constitué par des tâches à exécuter une ou plusieurs fois par an.
- l'entretien périodique, constitué par des tâches plus importantes à exécuter à des intervalles de quatre ans, cinq ans et plus.

#### **Les tâches élémentaires de l'entretien routier**

Pour faciliter l'organisation, la collecte des renseignements et une action mieux programmée, les travaux d'entretien routier ont été regroupés par tâches homogènes dénommées tâches élémentaires. Les principales tâches élémentaires d'entretien routier au Mali sont :

#### **CODES ROUTES BITUMÉES**

101 Point à temps revêtement  
102 Point à temps accotement

103 Rechargement accotements  
104 Reprofilage accotements

105 Débroussement  
106 Signalisation

107 Travaux améliorant chaussée

108 Ouvrages d'art  
109 Assainissement

110 Renouvellement couche d'usure  
111 Approvisionnements généraux

#### **CODES ROUTES EN TERRE**

201 Point à temps  
202 Reprofilage  
203 Débroussement  
204 Signalisation

205 Rechargement

206 Ouvrages d'art  
207 Assainissement

208 Travaux améliorant  
209 Approvisionnements généraux

#### **2.1.2.4. L'exécution des Travaux d'Entretien Routier courant**

##### **a) cadre général**

Au Mali, l'exécution des travaux d'entretien routier est confiée aux subdivisions à l'exception des travaux de renouvellement de couche d'usure de réhabilitation ou de reconstruction, (entreprise ou service de renforcement des routes)

Pour chaque tâche, il est établi par le chef d'équipe un compte rendu journalier d'activité quantitatif, récapitulé par jour et par semaine par le chef de secteur puis valorisé mensuellement par le chef de subdivision.

## **b) Travaux exécutés par les Travaux Publics**

### **b1) Généralités**

Les Travaux Publics, hautement mécanisés depuis 1971, à la création du Service Matériel, n'exécutent que des travaux trop mécanisés et exceptionnellement manuels. Comme la moyenne d'âge de l'ensemble du matériel est largement supérieure à 5 ans (+ 80 %) et que le SMTP a d'énormes difficultés tant financières que de gestion pour assurer d'une manière efficace la maintenance de l'ensemble du matériel, les arrêts, les pannes et immobilisations sont très fréquents. De ce fait, le rendement des unités est très fortement diminué du fait des carences mécaniques.

### **b2) Travaux généralement exécutés**

Pour l'essentiel, les subdivisions réalisent les travaux suivants :

- Reprofilage à sec  
route ou terre
- Reprofilage lourd
- Rechargement partiels: couche de roulement et des accotements,
- Débroussement, en général mécanisé,
- Curage des buses, dalots et fossés,
- Signalisation : pose de panneaux "hétéroclites",
- "Sablage" sur les routes bitumées.

Les modalités d'exécution de ces différents travaux sont détaillées et analysées ci-après.

### **b3) Travaux exécutés sur les routes en terre**

#### **b3-1) Reprofilage à sec ou léger**

C'est l'opération la plus répandue car la plus "spectaculaire" et la plus rapide (effaçage de la tôle ondulée, comblement des nids de poule).

#### **b3-2) Reprofilage lourd**

Ce type de reprofilage garantit une perte minimum de matériaux. Malheureusement, il est peu utilisé car il nécessite la mise en oeuvre d'unité mécanique moyenne (lourde au niveau des unités) comprenant en particulier :

- 1 niveleuse.
- 1 compacteur (adapté au travail considéré)
- 1 ou mieux 2 citernes.

En général le compactage est mal exécuté.

### **b3-3) Point à temps**

D'une manière générale, c'est une unité mécanique qui réalise ces travaux. Elle comporte :

- 1 bull pour le gerbage des matériaux (si les matériaux gerbés en emprunts sont insuffisants).
- 1 chargeuse.
- 2 camions de 4 à 6 m<sup>3</sup>.
- 1 cylindre (vibrant ou lisse) ou un compacteur. En général, le compactage est peu ou pas effectué. D'une manière générale, tous les moyens de compactage vibrants ou de type dame sauteuse sont très rapidement en panne.

Par contre; la dame en fonte n'est pas utilisée (travail purement manuel). Il faut, toutefois, préciser que le matériel roulant (camions) utilisé est inadapté aux tâches manuelles, car les bennes sont beaucoup trop hautes et un chargement manuel est trop malaisé.

### **b3-4) Débroussement**

Cette opération est généralement faite par une niveleuse (voire un bull) qui rabote régulièrement les talus et accotements, détruisant lentement les bords de chaussée.

De plus, cette action désenracine la végétation, ce qui accentue les phénomènes d'érosion.

### **3-5) Curage des fossés**

Les mêmes observations que ci-dessus peuvent être formulées.

### **b3-6) Curage des ouvrages**

Cette tâche semble être exécutée peu régulièrement. Nous avons constaté que les abords étaient mal débroussallés et nettoyés et, les ouvrages souvent obstrués par des cailloux ou des dépôts de terre.

## **b4) Travaux exécutés sur les routes bitumées**

### **b4-1) Point à temps sur revêtement**

L'ensemble des subdivisions exécute cette tâche à "l'enrobé" dont il y a beaucoup à dire :

- l'enrobé est constitué du cut-back 4001600 et, en général, de gravillons ronds : modules latériques et tous venants de rivière ronds et de granulométrie : sable et gros éléments épars.
- le réchauffage, tant du cut back que des gravillons, est artisanal et effectué par bois de chauffage.
- il faut environ 2 jours pour porter un fût de bitume de 200 l à la bonne température (fluidité satisfaisante).

- il faut une journée pour fabriquer l'enrobé correspondant (environ 2,5 à 3 m<sup>3</sup>) à la bétonnière.
- les dosages (+ 6% de bitume) sont très approximatifs et surtout excessifs en liant.
- la mise en oeuvre de cet enrobé à chaud n'est pas immédiate et peut être différée de plusieurs jours. En conséquence, il est fluxé et reste mou même après mise en place sur la route.
- cette mise en oeuvre est souvent insuffisante en particulier au niveau du compactage (pas de dames manuelles, compactage au pneu de camion au pis aller).
- pour les vieux revêtements, le point à temps mal réglé transforme le revêtement en une succession de bosses sur lesquelles la circulation devient difficile et chaotique
- utilisation excessive quantitative de cet enrobé, le trou étant bouché "en l'état".

A noter, que les unités qui en sont dotées utilisent peu le camion Point à temps.

#### **b4-2) Point à temps sur rive**

Cette tâche est peu exécutée, ce qui se traduit par l'apparition d'épaufrements entraînant rapidement un rétrécissement spectaculaire de la couche revêtue.

#### **b4-3) Point à temps sur accotement**

Cette tâche n'est effectuée que très sporadiquement et d'une manière peu significative (quelques kilomètres par an dans le meilleur des cas). La nécessité de disposer simultanément d'une équipe lourde type rechargement, explique cette carence presque générale. Elle entraîne de ce fait la ruine des bords de chaussée.

#### **b4-4) Autres tâches**

Mêmes observations que pour les routes en terre.

#### **b4-5) Sablage sur revêtement**

Les unités qui sont dotés d'un camion Point à temps utilisent ce matériel pour réaliser des opérations de sablage, pour obstruer les fissures d'un revêtement craquelé.

A noter, que ce phénomène de microfissuration, puis fissuration et faïençage est quasi-général sur le réseau revêtu et apparaît après 6 ou 7 ans d'âge.

Si des opérations d'entretien périodique ne sont pas déclenchées à temps, le faïençage s'accroît et la route doit être réhabilitée.

Toutefois, ces opérations de sablage suscitent les observations suivantes :

- les unités ne disposent pas de fondoir, le chauffage est effectué au bois et le bitume est fluxé.
- le bitume fluxé est répandu sur la chaussée à la lance du point à temps, d'où une grande dispersion dans les dosages et souvent un surdosage.
- les gravillonneurs utilisés sont en général inadaptés, car n'étant pas dimensionnés pour ces opérations de sablage.
- les gravillons utilisés sont rarement concassés.

#### **2.1.2.5. Ressources humaines - Les Missions**

L'effectif du personnel de la Direction Nationale des Travaux Publics, y compris les services régionaux et subrégionaux, porte sur les 1299 agents répartis comme suit :

- 98 agents classés A
- 83 agents classés B
- 147 " " C
- 971 Conventionnaires dont 395 immatriculés et 576 non immatriculés.

Les textes organiques définissent les fonctions des différents agents avec précision. Les Consultants reproduisent ci-dessous certaines de ces fonctions :

##### **- Directeur National des Travaux Publics**

Le Directeur National des Travaux Publics a pour mission la promotion de l'étude, l'organisation, la coordination, la réalisation et le contrôle des travaux d'infrastructures routières et d'ouvrages d'art. Il a aussi pour mission de promouvoir en liaison avec les services compétents, les infrastructures aéronautiques, portuaires et ferroviaires.

##### **- Fonctions Technico-Administratives**

- \* diriger, programmer, animer, contrôler les activités des services placés sous son autorité.
- \* rendre compte au Ministre.
- \* établir le programme de travail des divisions.
- \* signer (par délégation du Ministre) les actes relatifs aux missions de son service et soumettre à la signature du Ministre les projets d'actes ou les documents relatifs à ces mêmes questions.
- \* représenter son service au niveau des réunions techniques et de coordination ayant pour objet des questions rentrant dans ses attributions.
- \* établir le rapport périodique d'activité de son service.
- \* assurer la construction et l'entretien des routes et ouvrages d'art et éventuellement les voies urbaines, des ports fluviaux et voies ferroviaires.
- \* assurer la gestion et le contrôle des grands travaux d'infrastructures routières.
- \* donner un avis technique sur toute réglementation concernant les actions réciproques des moyens de transport et des ouvrages qui les supportent (vitesse, poids maxima, charges maxima par essieu ou par roue isolée).

- \* la sauvegarde des investissements routiers inexistantes par des actions d'entretien soutenues (courant et périodique).
- \* le développement du réseau routier par des actions d'études et de constructions nouvelles de routes et d'ouvrages d'art.

#### **- Directeur National Adjoint**

Le Directeur National des Travaux Publics assiste le Directeur Général dans ses tâches. Il assure les fonctions d'intérim en cas d'absence ou empêchement du Directeur Général.

#### **Tâches administratives**

- il assure l'élaboration des correspondances que le Directeur Général lui impute.

Il assiste le Directeur Général dans :

- le suivi de la politique d'investissement et de l'entretien routier au Mali.
- le suivi de la gestion du personnel.
- la coordination et la synthèse des activités des services rattachés et des D.R.T.P.

#### **Tâches techniques**

Il assiste le Directeur Général dans :

- l'analyse des documents techniques venant des D.R.T.P. et des divisions de la D.N.T.P. et services rattachés.
- l'analyse de la politique et de la stratégie globale de désenclavement.
- la planification des investissements et de l'entretien des routes.

#### **- Directeur Régional**

#### **Fonctions de Direction**

Il est chargé de :

- notifier aux subdivisions le montant des dépenses de la caisse de régie.
- superviser la gestion du personnel.
- contrôler les rapports périodiques d'activité de ses subdivisions.
- coordonner puis contrôler les activités des différentes subdivisions de région.
- adapter la politique régionale d'entretien routier aux actions des initiatives de base en s'inspirant des orientations de la politique générale globale de la D.N.T.P.
- analyser, concevoir, élaborer des petits projets routiers ou d'ouvrages d'art.

### **Fonctions techniques**

Il est chargé de :

- superviser l'établissement des programmes provisoires des travaux d'entretien (conception, élaboration des programmes annuels des travaux).
- établir les comptes rendus trimestriels cumulé de subdivisions qui sont sous son autorité.
- participer au contrôle et à la surveillance des travaux réalisés tant par les entreprises privées que par les subdivisions.
- répartir trimestriellement des crédits entre les subdivisions suivant les besoins précis identifiés et retenus au programme et de leur suivi.

Il fait fonction de Conseiller technique auprès du Gouverneur de Région :

- membre du Comité Régional de Développement.
- assure le suivi et le contrôle des travaux hors entretien routier et hors programme.
  
- étudie et expérimente des matériaux locaux et procédés adaptés.
- donne les avis techniques sur tous les travaux de région relevant de sa compétence technique.

### **Chef de Subdivision**

#### **Fonction de Direction**

Il est chargé de :

- établir des programmes provisoires annuels et trimestriels des travaux d'entretien routier.
- établir ou faire établir sous sa responsabilité les comptes rendus mensuels, trimestriels et les tableaux de ventilation des dépenses de l'entretien routier et annexes.
- définir des opérations des travaux à exécuter.
- contrôler l'exécution des travaux réalisés par les équipes de la subdivision.
- contrôler la gestion des stocks en magasin.
- contrôler l'utilisation des véhicules et engins affectés à la subdivision.
- proposer les engagements de crédits correspondant à des besoins précis identifiés.
- conseiller et assister l'Administration et les populations dans la réalisation des initiatives de base (travaux hors programme et travaux hors entretien routier).
- la bonne exécution des plannings de travaux à réaliser.
- l'approvisionnement général de la subdivision en matériaux, matières et pièces d'usure et de rechanges.

### **Chef de la Division des Etudes Générales et Programmation**

Le Chef de la Division des Etudes Générales et Programmation a pour mission :

- d'assurer le relai entre le niveau de la Direction et le niveau des sections.
- de participer à la programmation des activités du service et mettre en oeuvre les directives qu'il reçoit de l'autorité supérieure.
- d'assurer l'organisation, la programmation, la coordination et le contrôle des activités des sections et veiller au respect des délais d'exécution des travaux.
- de représenter la division aux réunions internes de coordination ou de service.
- de préparer le rapport d'activité de la division.
- d'élaborer les normes d'entretien courant au Mali et de définir les périodicités d'interventions (semestrielles, annuelles, etc...) sur l'ensemble du réseau routier dont la gestion est confiée à la DNTP.
- d'élaborer à partir des normes d'évaluation économiques et financières existantes adaptées aux réalités maliennes, des normes pour l'évaluation économique et financière des projets routiers.
- de vérifier les études de faisabilité des projets routiers soumis par les bureaux d'études privés.
- d'élaborer des modèles informatisés d'études technico-économiques et de gestion des projets routiers et d'ouvrages d'art.
- de suivre l'activité des subdivisions en matière d'entretien courant du réseau routier, de ses équipements et dépendances.
- de vérifier les rapports mensuels et trimestriels des unités territoriales et d'en faire des synthèses à l'autorité supérieure.
- d'établir pour l'autorité supérieure les projets de programmes d'entretien routier à exécuter par les unités territoriales.

### **Chef de Section des Etudes Générales et Programmation**

Placé sous l'autorité du Chef de la Division Etudes Générales et Programmation, le Chef de Section "études et programmation" est chargé de :

- l'analyse économique des projets d'investissement (construction ou renforcement de routes).
- diriger les travaux d'exécution confiés à la section et, veiller à l'accomplissement des travaux techniques de rédaction, de vérification et d'application courante, suivant les directives du Chef de Division.
- assurer la répartition, la coordination et le contrôle de l'activité du personnel placé sous son autorité.
- accomplir ou faire accomplir par le personnel de la section, les travaux incombant à l'échelon de base.
- accomplir des tâches spécifiques d'études ou de conception confiées par le Chef de division.

### **Chef de Section Entretien Routier DEGP-DNTP**

Placé sous l'autorité du Chef de la DEGP, le Chef de Section Entretien routier est chargé :

- de la synthèse des coûts par tâche d'entretien, en exploitant les documents de comptabilité analytique.
- diriger les travaux d'exécution confiés à la section et veiller à l'accomplissement des travaux techniques de rédaction, de vérification courante, suivant les directives du Chef de division.
- assurer la répartition, la coordination et le contrôle de l'activité du personnel placé sous son autorité.
- accomplir ou faire accomplir par le personnel de la section, des travaux incombant à l'échelon de base.
- accomplir des tâches spécifiques d'études ou de conception confiées par le Chef de division.
- contrôler sur le terrain les travaux réalisés par les unités des TP.

### **Chef de la Division des Etudes techniques et Travaux**

Le Chef de la division des études techniques et travaux a pour mission :

- d'assurer le relai entre le niveau de la Direction et le niveau des sections.
- de participer à la programmation des activités du service et mettre en oeuvre les directives qu'il reçoit de l'autorité supérieure.
- d'assurer l'organisation, la programmation, la coordination et le contrôle des activités des sections et veiller au respect des délais d'exécution des travaux.
- de représenter la division aux réunions internes de coordination ou de service.
- de préparer le rapport d'activité de la division.
- de suivre l'activité technique des services régionaux et sub-régionaux.
- d'analyser des études techniques de projets établis par des bureaux d'études étrangers ou locaux.
- d'établir des projets d'exécution des routes et d'O.A.
- de rédiger les marchés.
- du contrôle et de la surveillance des travaux à l'entreprise et en régie.
- de rédiger les cahiers des charges types.
- de suivre les prix unitaires et globaux des projets routiers.
- de proposer la réglementation technique et la normalisation des routes, ouvrages d'art, pistes d'aérodrome et ports fluviaux.
- d'établir une documentation permanente sur les projets réalisés, les études et recherches effectuées au Mali et ailleurs.

### **Chef de Section Contrôle**

Placé sous l'autorité du Chef de la D.E.T.T.

Le Chef de section contrôle est chargé de :

- diriger les travaux d'exécution à la section et veiller à l'accomplissement des travaux techniques de rédaction, de vérification et d'application courante suivant les directives du Chef de Division.
- assurer la répartition, la coordination et le contrôle de l'activité du personnel placé sous son autorité.
- accomplir ou faire accomplir par le personnel de la section, les travaux incombant à l'échelon de base.
- accomplir des tâches spécifiques d'étude ou de conception confiées par le Chef de Division.
- contrôler l'exécution des travaux à l'entreprise.

#### **Chef de Section Routes**

Placé sous l'autorité du Chef de la D.E.T.T.

Il élabore des dossiers techniques (plans) et les cahiers de prescriptions techniques.

De façon détaillée les tâches du Chef de Section routes sont :

- études techniques et projets routiers.
- de diriger les travaux d'exécution confiés à la section et veiller à l'accomplissement des directives du Chef de Division.
- d'assurer la répartition, la coordination et le contrôle de l'activité du personnel placé sous son autorité.
- d'accomplir ou de faire accomplir par le personnel de la section, les travaux incombant à l'échelon de base.
- d'accomplir des tâches spécifiques d'étude ou de conception confiées par le Chef de Division.

#### **Chef de Section Ouvrages d'Art**

Le Chef de Section "ouvrages d'art" est chargé de :

- diriger les travaux d'exécution confiés à la section et veiller à l'accomplissement des travaux techniques, de vérification et d'application courante, suivant les directives du Chef de Division.
- assurer la répartition, la coordination et le contrôle de l'activité du personnel placé sous son autorité.
- accomplir ou faire accomplir par le personnel de la section des travaux incombant à l'échelon de base.
- accomplir des tâches spécifiques d'étude ou de conception confiées par le Chef de Division, dans le domaine des ouvrages d'art.
- élaborer les projets de dossiers de consultation des entreprises dans le domaine des ouvrages d'art.

### **Directeur du Service de Renforcement des Routes**

Le Directeur du Service de Renforcement des Routes est chargé de travaux d'entretien périodique, de la programmation et l'exécution des travaux de renforcement des routes en régie.

De façon détaillée, il est chargé de :

#### **Fonctions techniques**

- établir le diagnostic du réseau routier programmé en entretien périodique.
- élaborer le programme des travaux d'entretien
- contrôler la qualité des travaux d'entretien
- contrôler la qualité des travaux en régie et de l'entreprise éventuellement
- élaborer les dossiers d'appel d'offres et dépouillement, pour des travaux à confier éventuellement à l'entreprise
- établir et planifier les matériels pour l'entretien des routes revêtues et en terre.

#### **Fonctions administratives**

- réunions de coordination à la D.N.T.P.
- gestion administrative des marchés (décomptes, certificats de paiement)
- établissement et suivi des correspondances vers la DNTP ou le Ministère de Tutelle, relatives aux marchés et aux entreprises.
- contrôle des différents documents de la comptabilité analytique avant transmission à la DNTP.
- gestion des marchés de fournitures de matériaux (gravillons, bitumes, ciment...).

### **Directeur Adjoint du S.R.R.**

Le Directeur Adjoint du S.R.R. est chargé du suivi de la bonne exécution des travaux au niveau des brigades. Il coordonne les activités de brigades et assure le suivi de la situation du matériel.

D'une façon détaillée, il est chargé de :

#### **Fonctions techniques**

- établir les programmes des travaux
- suivre l'exécution des travaux
- contrôler et d'évaluer sur le terrain
- analyser les documents de comptabilité analytique.

#### **Fonctions administratives**

- assurer l'intérim en l'absence du Directeur
- suivre la gestion du personnel et des crédits sur ordre du Directeur

### **Le Chef du Brigade des Travaux**

Placé sous l'autorité du Directeur Adjoint du S.R.R., le Chef de Brigade est chargé d'organiser les actions de sa brigade.

De façon détaillée, il est chargé de :

#### **Fonctions techniques**

- élaboration du programme annuel des travaux de la brigade
- exécution correcte du programme et qualité des travaux exécutés.
- élaboration des documents de comptabilité analytique
- organisation technique de la brigade et utilisation rationnelle des moyens
- sécurité sur le chantier.

#### **Fonctions Administratives**

- gestion du personnel sur le chantier
- exécution ou contrôle des rapports périodiques d'activité
- assurer la liaison entre les autorités administratives de la zone d'action de la brigade et le S.R.R.

#### **2.1.2.6. Exécution de travaux par les Entreprises privées**

Comme indiqué dans le programme pluriannuel d'Entretien Routier; les entreprises maliennes du BTP interviennent traditionnellement dans le bâtiment.

Mises à part les tâches de débroussaillage; leurs interventions dans l'entretien routier sont rares.

Dans le cadre du 5ème projet routier, le gouvernement malien s'est engagé à effectuer deux expériences pilotes, d'entretien courant, confiées à l'entreprise(en 1991).

Ces travaux ont été réalisés début 1993 et ont consisté en :

1) Rechargement d'une partie de la RN3 (Kati vers Kolokani-entreprise ETIC), montant du marché, environ 30 millions de francs CFA.

2) Reprofilage lourd de la RN15 (Bamako-Kangaba avec rechargements localisés, entreprise ENAM) montant du marché 49, 166 millions de francs CFA.

Dans le cadre de la décentralisation régionale, ces deux marchés ont été approuvés au niveau de la région de Koulikoro. Des visites effectuées sur les chantiers ont permis de constater la bonne exécution des travaux.

Il nous est apparu intéressant d'observer les avis des contractants sur ces expériences au cours du déroulement de ces travaux.

**Remarques sur déroulement de deux chantiers d'entretien routier** sous-traité aux entreprises privées.

- le cahier des Charges a été élaboré par la DRTP avec l'appui de la DNTP.
- la consultation et le dépouillement ont été assurés par la DRTP.

Si ces expériences ont donné pour la DRTP des résultats satisfaisants, un certain nombre de difficultés ont été rencontrées :

- les entreprises acceptaient difficilement les opérations de contrôle, une démarche conciliante de l'administration a toutefois permis de lever ces malentendus.
- des erreurs d'exploitation de matériel ont été constatées (matériel mal adapté ou sous dimensionné).
- des négligences au niveau du choix des matériaux.
- disponibilité des matériels : l'une de ces entreprises possédait son matériel mais l'un de ceux ci a été immobilisé par une panne ; la seconde entreprise ne possédait pas de parc et avait loué le matériel nécessaire au SMTP. Ces matériels avaient été retirés de chantiers, en cours de réalisation par une subdivision, ce qui a créé une situation frustrante pour le personnel de l'administration.

Les deux entreprises concernées par ces chapitres ont vécu différemment cette expérience.

L'une d'elle reconnaît que des difficultés ont été rencontrées et que des besoins de formation existent, en particulier en management, gestion de chantier et technique routière.

La seconde entreprise prétend de ne pas avoir connu de difficultés, mais reconnaît, toutefois, avoir soumissionné à un coût trop faible.

Enfin, les deux entreprises considèrent que les délais étaient trop courts et regrettent le retard dans le règlement.

#### **2.1.2.7. Les organisations professionnelles**

SYNNABAT : les entreprises du Bâtiment et des Travaux Publics sont regroupées au sein du SYNNABAT : syndicat national du bâtiment. Ce syndicat est par ailleurs membre de la Fédération Nationale des Employeurs du Mali.

#### **2.1.2.8. Le service matériel des travaux publics (S.M.T.P)**

Le SMTP est rattaché à la Direction Nationale des T.P, et a pour vocation d'assurer la maintenance du parc de matériels des travaux publics.

Pour cela, il doit assurer :

- l'approvisionnement des Unités des T.P en matériels et en pièces de rechanges.
- les réparations importantes
- la gestion du parc matériel : positionnement sur les différents chantiers, mise à disposition des pièces pour les subdivisions
- la gestion de la documentation
- les conseils sur l'utilisation et l'exploitation des matériels : choix des matériels en fonction des caractéristiques du chantier
- les normes de productivité : sensibilisation des conducteurs et utilisateurs pour développer le rendement des matériels, l'action conduite avec le CPTP ces dernières années a apporté une nette amélioration dans ce domaine.

**Organisation** : par décret n° 90-428/P-RM du 31 octobre 1990, le SMTP fut structuré en deux divisions.

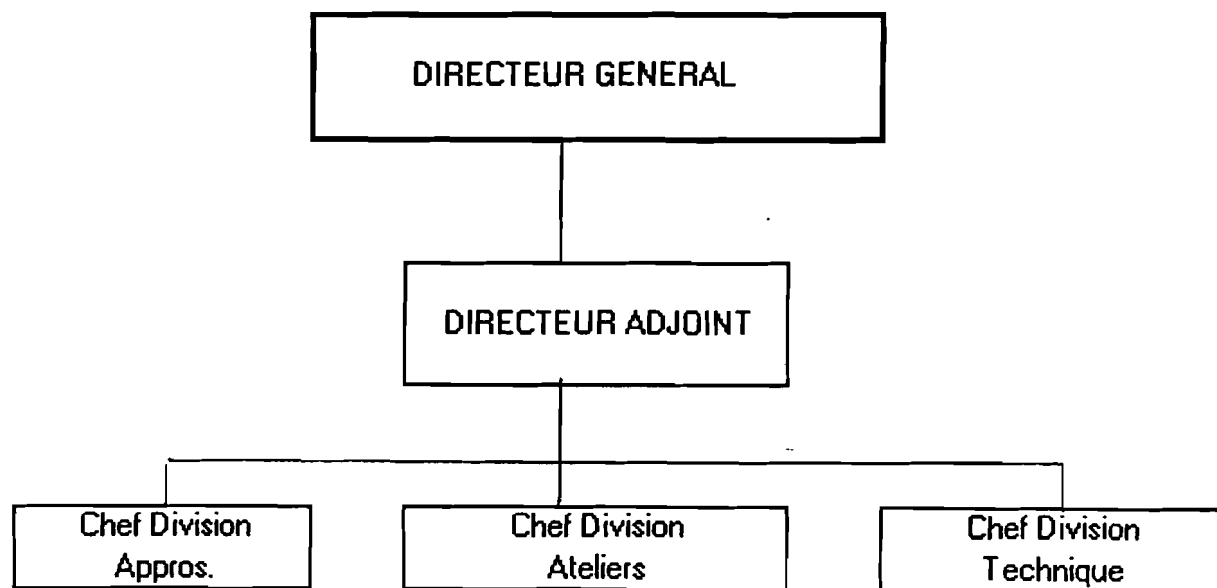
- division des Appro-Personnel et Comptabilité
- division Garage.

Pour une meilleure rentabilité dans la coordination de ses activités, structure fonctionnelle de trois divisions fut mise en place.

- division des Appro-Personnel et Comptabilité
- division des Ateliers
- division Technique.



## ORGANIGRAMME S.M.T.P.



Services	Nbre Agts
Comptabilité	7
Réception	2
Achats	3
Magasin	2
Fiche personnel	3
	5

Unités/Section	Nbre Agts
Unité Poids lourds moteu	12
SectionEngins	9
Sec Voitures légères	8
Sec Electricité	3
Sec Injection	3
Sec Machines outils	11
Sec Station Service	3
Carrosserie Peinture	8
Sec ordre de Travail et Secrétariat	5

Unités	Nbre Agts
Diagnostic/Expertise	3
Equipe Itinérante	1
Gestion	2
Informatique	1

Source S.M.T.P Novembre 1993



## **b) Attributions**

### **1) Division des Appro-Personnel-Comptabilité**

- gérer le budget du S.M.T.P.
- assurer son fonctionnement
- gérer les approvisionnements et les stocks
- gérer le personnel.

### **2) Division des Ateliers**

- entretien du matériel du SMTP
- réparation du matériel des unités des T.P
- suivi de l'exécution des programmes de remise en état.

### **3) Division Technique**

- établissement des programmes de remise en état du matériel
- " des programmes de mise à disposition
- gestion du parc matériel (exploitation-réforme et achat).
- vérification et analyse des tableaux d'utilisation et d'entretien du matériel des unités des T.P
- élaboration des programmes de dépannage et de formation dans les unités
- élaboration des barèmes de location.

## **c) Installations**

Le SMTP et les unités ont été équipés en fonction du niveau de réparation qu'ils effectuent. Ces réparations sont classées en 5 échelons :

Echelon d'intervention

Echelon 1 = nettoyage

Echelon 2 = entretien, vérification des organes

Echelon 3 = réparations mineures, montages des organes révisés par le SMTP

Echelon 4 = révision d'organes

Echelon 5 = révision générale du matériel.

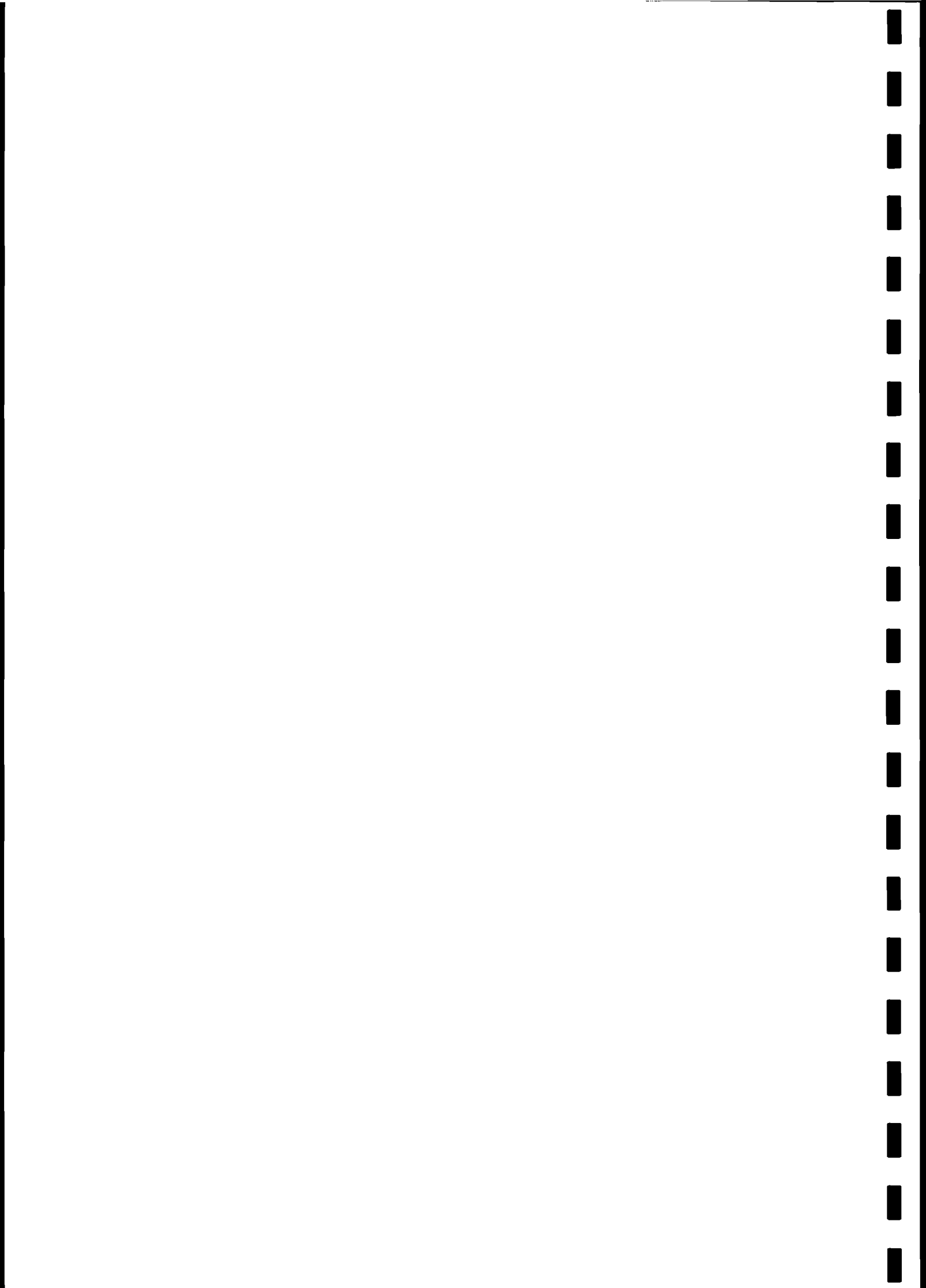
Les échelons 1 et 2 sont, pour les matériels des subdivisions, réalisés au sein des ateliers décentralisés des subdivisions et des subdivisions centrales.

Les échelons 1,2,3,4 et 5 sont réalisés au SMTP et regroupés en trois catégories :

- réparations ponctuelles.
- grosse réparations
- révisions générales.



**2.1.2.9**  
**. Le Parc Matériel**  
**Répartition du parc dans les subdivisions et services**





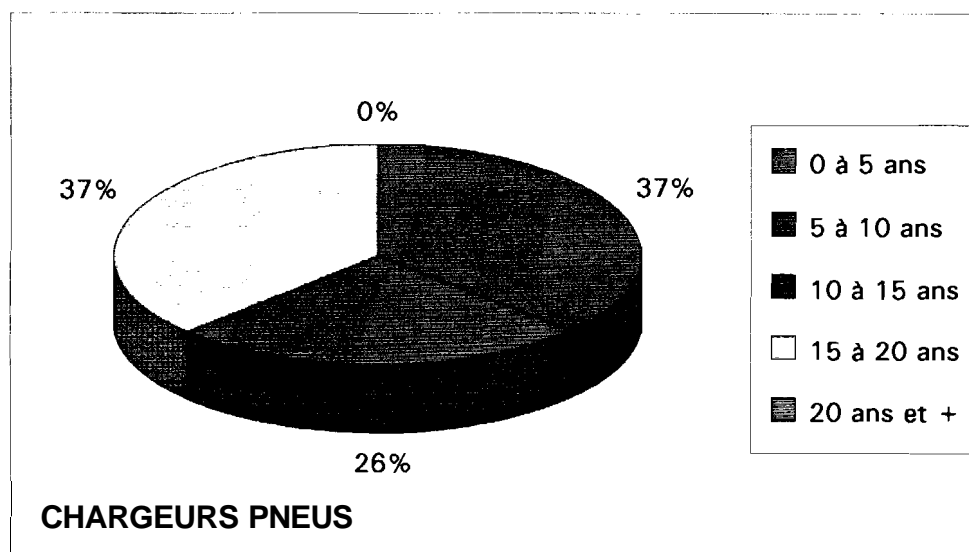
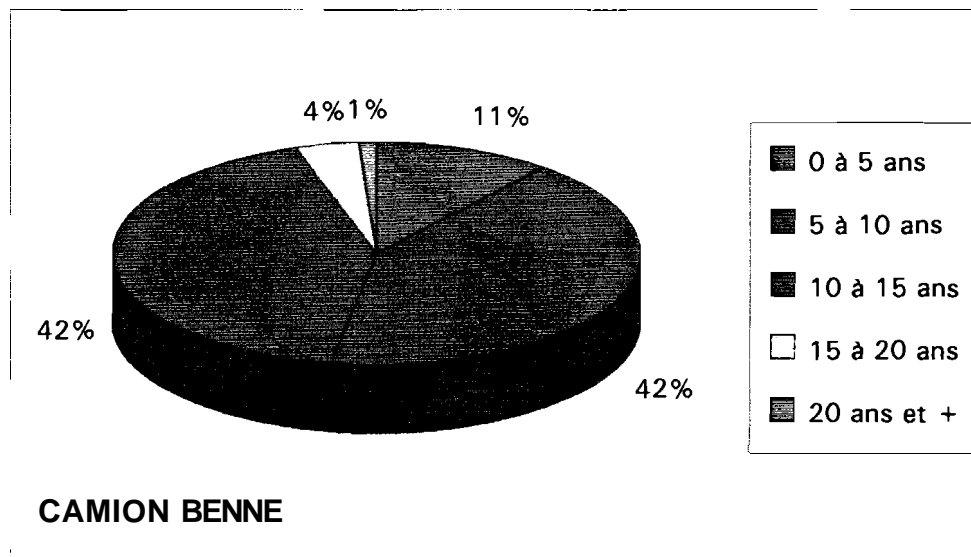


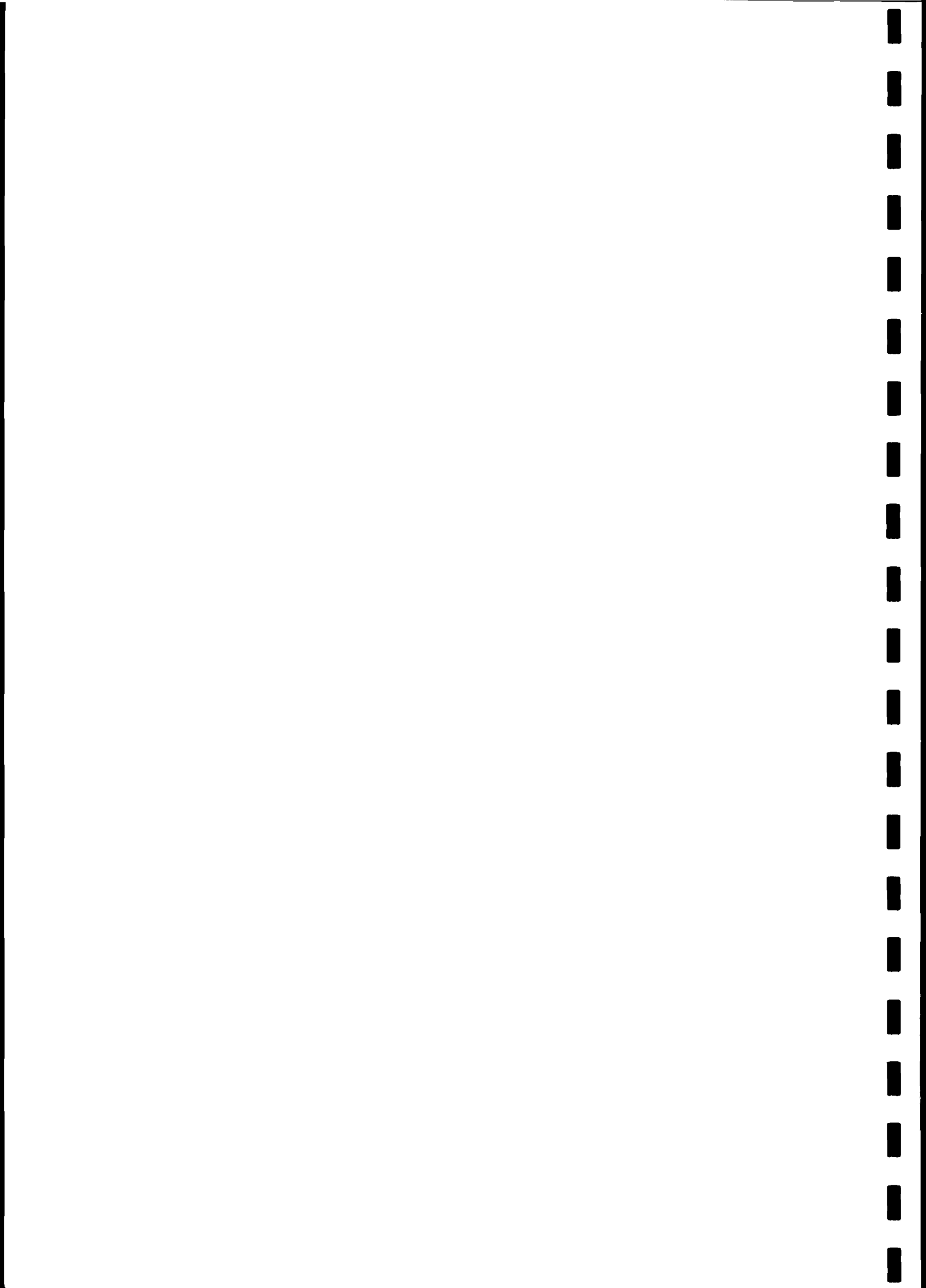
GROUPE ELECTROGENE	2	3	18			1	2	1	1		1		1	1	1			3	1		37	
G.R.	2		7																		9	
GROUPE SOUDAGE	1		1	1		1		1	1	1	1		1		1	1	1		1		1	14
M.C.	4																					4
NIVELEUSE	4	3	11	3	1		1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1		1	1	1	38
P.B.			4																			4
P.C.	5		1							1												7
POMPE A EAU			17	1		1		1	1	3	2	1	2	1	1		1		1	1		34
P.E.R.			8																			8
PELLE HYDRAULIQUE	1		2																			3
P. I.			9																			9
P.M.E.			1																			1
P.M.F.E.			1																			1
P.R.			1										1									2
POINTE A TEMPS				1				2					1		1	1	1					8
PICK UP	3	1	7	1	2		1		1	2	1	1	2			1		1	2		1	27
P.V.			5					1						1	1		1	1				10
ROULEAU LISSE			2																			2
ROUL. LISSE VIBRANT	1	1	9							1			1	1						1		15
ROUL. LISSE VIBRANT AUTOMOTEUR	1	3	6																			10
ROULEAUX PNEUS AUTOMOTEURS		1	10					1			1	1								1		15
ROULEAUX APNEUX TRACTES		1						1	1	1			1	1			1			1		9
S			11																			11
SA			2																			2
STATION GRAISSAGE TRACTEE			4	1	1		1					1	1	1			1	1		1		13
SRB			2																			2
SRC			4																			4
TRACTEUR APNEUS		1	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1			1	21
T.R.		1	4																			5
T.T.			1																		1	2
V. LEGER	6	2	8	2		1		1				1		2	1	1	1	4		1		31
V.B			3																			3

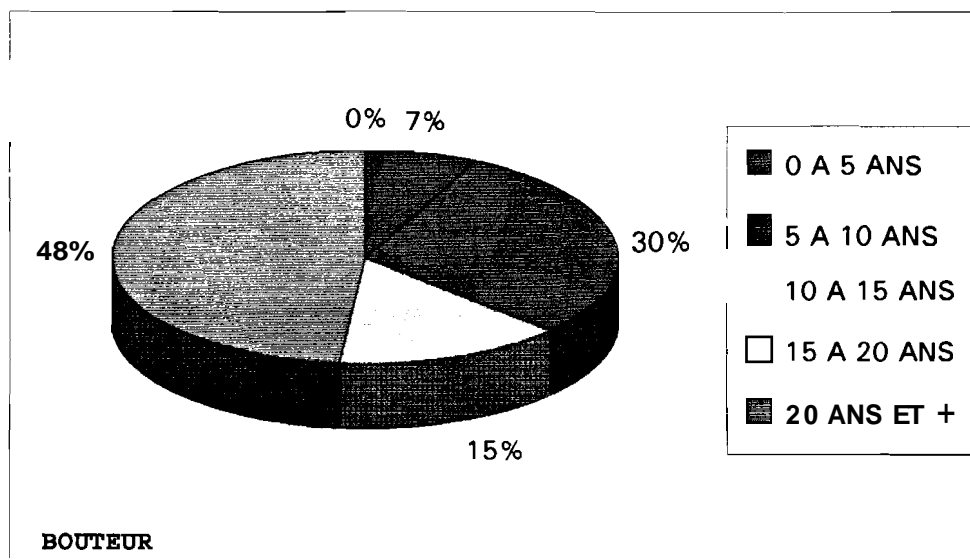
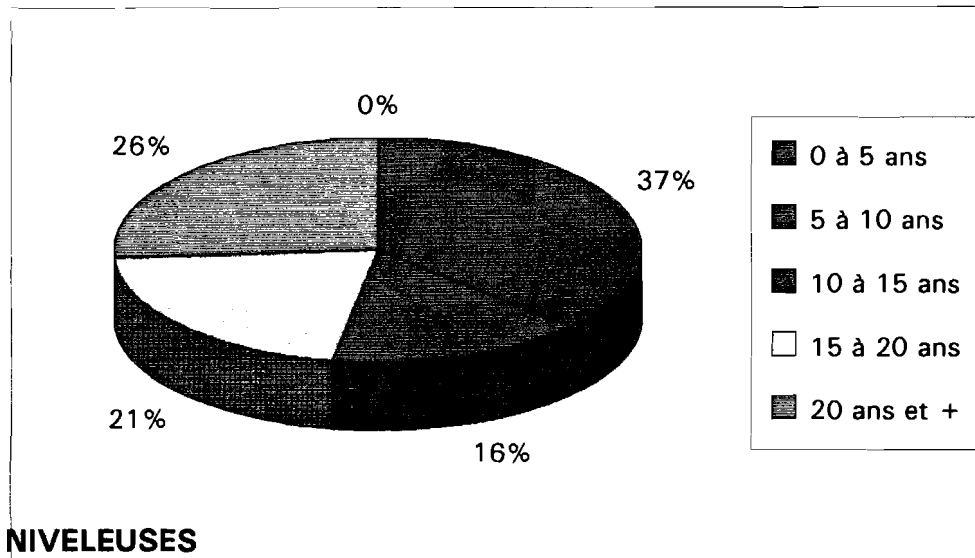


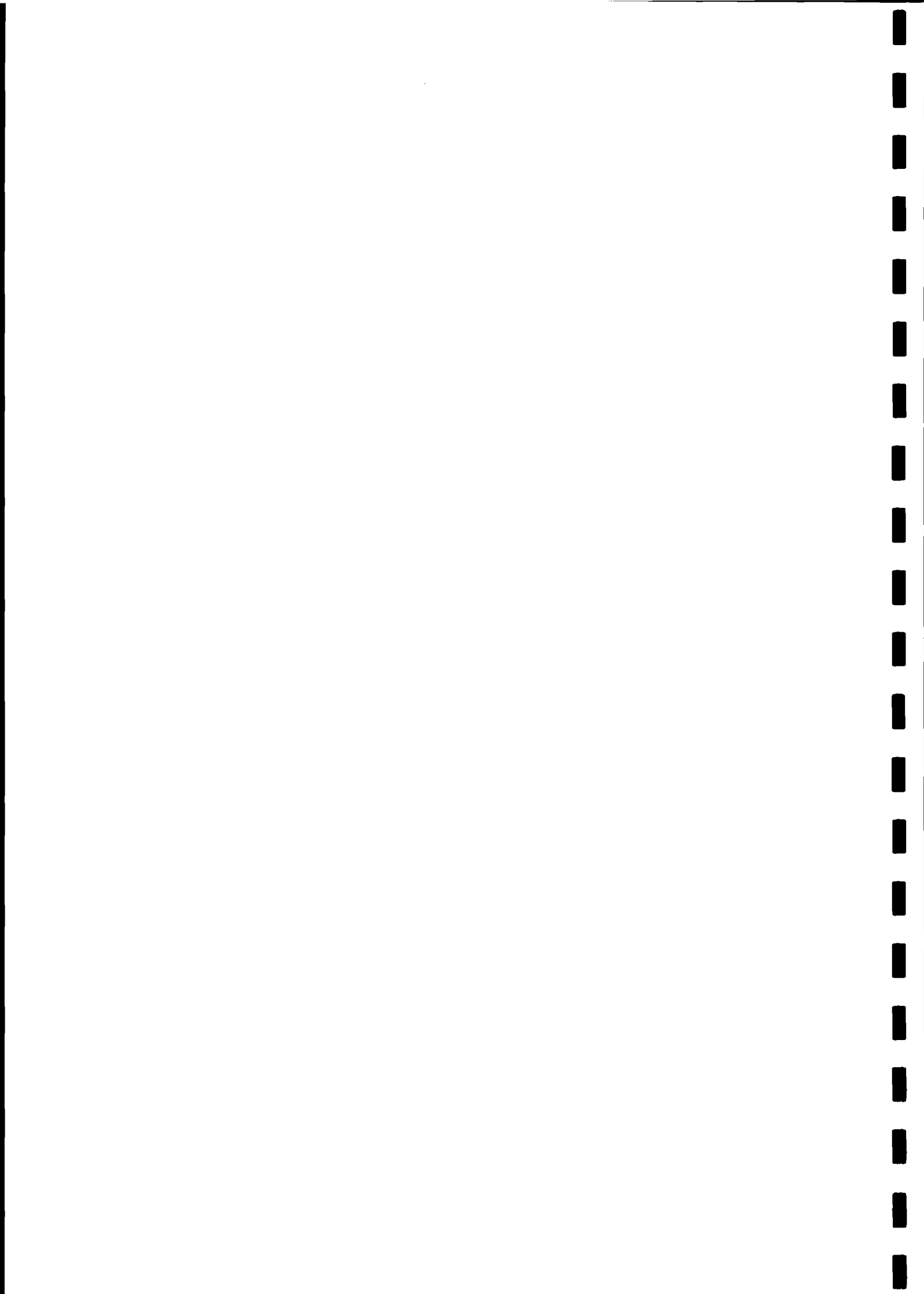
Le parc matériel est vieillissant comme le montre les graphiques suivants qui classent par tranches d'âges, les matériels lourds. Il convient de constater le niveau faible du taux de renouvellement au cours des dernières années.

#### REPARTITION PAR TRANCHES D'AGES

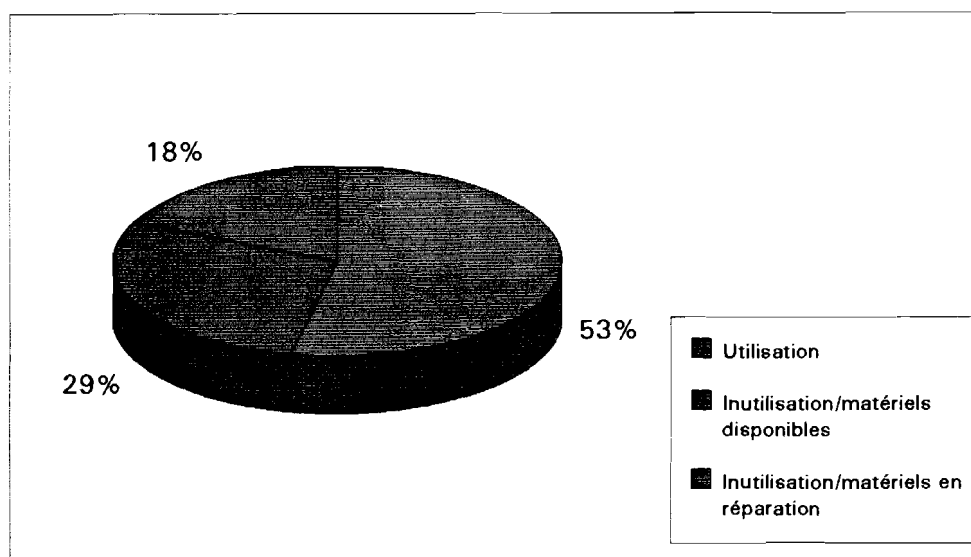








### Répartition de l'activité du parc de Matériel



### Les Ateliers et Equipements du SMTP

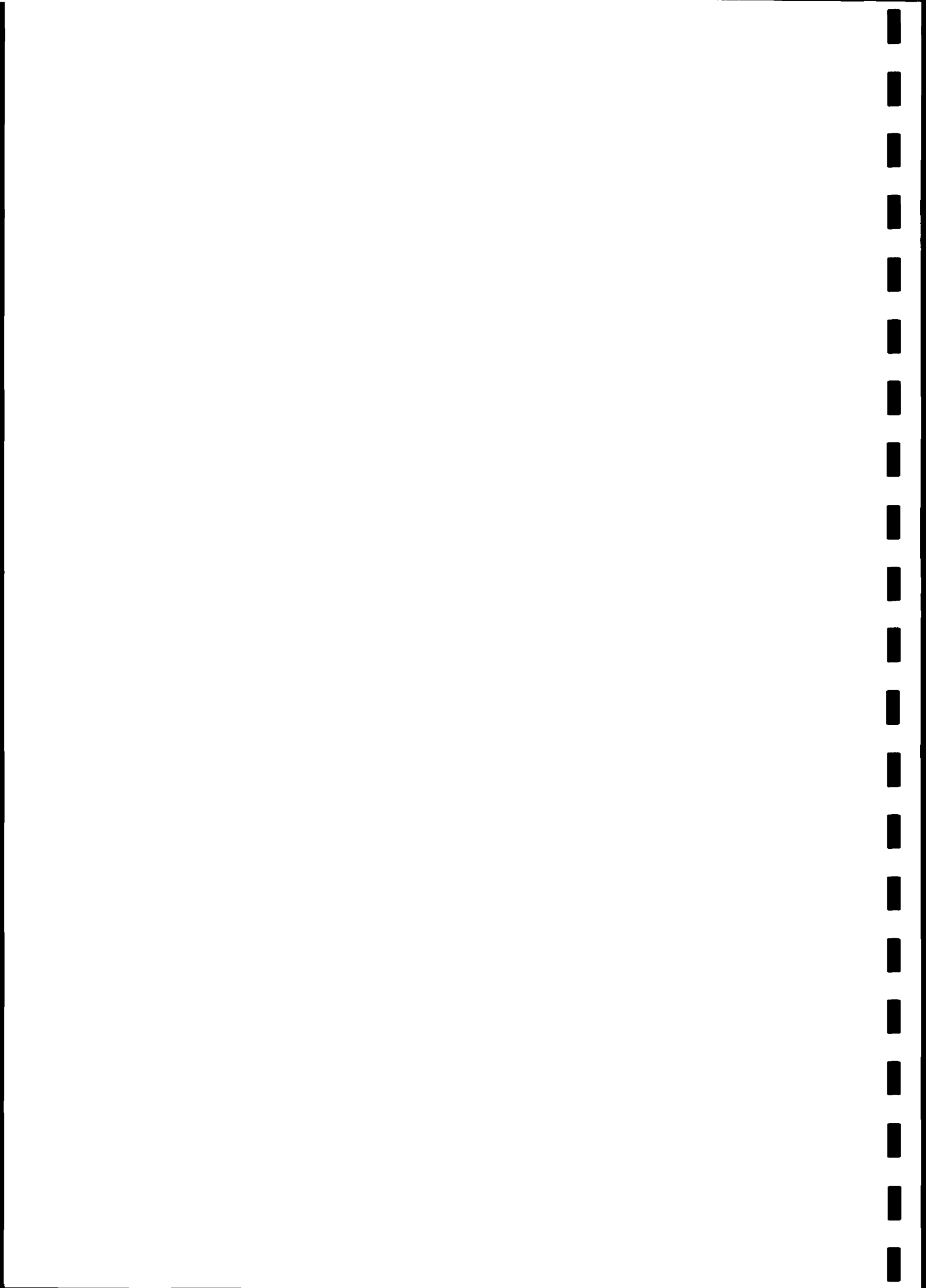
L'activité des ateliers semble très faible, ceci s'explique par le faible niveau d'utilisation des matériels, actuellement, on constate également des arrêts pour réparation très longs plusieurs mois, plusieurs raisons à cela :

- les difficultés en matière d'approvisionnement en pièces détachées, qui ne s'expliquent pas uniquement par la situation géographique du Mali. Compte tenu, des difficultés d'ordre budgétaires rencontrées par le SMTP, les importateurs de pièces détachées se montrent réticents pour collaborer avec ce service et exigent souvent le règlement comptant des fournitures. De ce fait, le SMTP est souvent contraint de s'approvisionner auprès des revendeurs sur la place de Bamako pour les pièces courantes.

- Le SMTP a été doté d'un équipement matériel satisfaisant dans les différents domaines d'intervention à l'exception de l'hydraulique. Toutefois, on constate aujourd'hui que la majorité de ces équipements sont hors d'usage.

Dans le cadre de la préparation du projet sectoriel des transports, une étude doit définir les nouvelles missions et le statut du SMTP, c'est pourquoi au cours de notre étude, nous n'avons pas approfondi le volet équipement de ce service mais; il est évident que le plan de formation que nous proposons pour ses agents, perdra tout son intérêt s'il n'est pas accompagné d'une réorganisation et d'une remise à niveau de ce service.

Il convient de noter, toutefois, que le SMTP, par ses ateliers spécialisés, injection, mécanique générale, réalise des prestations pour des entreprises privées. Ces recettes sont utilisées pour compléter le budget de fonctionnement du service.



## 2.1.3. LES ENTREPRISES DE REPARATION DU SECTEUR PRIVE

### 2.1.3.1. Maintenance des matériels

**Les matériels de Travaux Publics**, les matériels intervenant en entretien routier, sont propriété de l'administration, gérés par le SMTP, qui en assure la maintenance.

Au niveau des entreprises de travaux publics, il y a lieu de différencier trois types d'entreprises.

a) Les entreprises étrangères telles que SATOM, COLAS etc..., qui interviennent dans la réalisation de travaux routiers neufs. Ces sociétés possèdent leur propre parc de matériels et, en assurent généralement la maintenance au sein d'un atelier intégré, faisant appel au concours de la Manutention Africaine pour les interventions spécifiques nécessitant des outillages spéciaux, tels que reconditionnement de boîtes POWER SHIFT, OU POMPES HYDRAULIQUES, ETC...

b) Les PME ou Tâcherons maliens, intervenant de près ou de loin dans l'entretien routier, souvent depuis peu de temps, on peut considérer qu'une dizaine seulement de ces entreprises possède une expérience souvent limitée dans ce type d'activité.

Au niveau du parc, l'étude du plan pluriannuel d'entretien routier laisse apparaître qu'il se compose de 55 matériels, répartis au sein de 35 entreprises, seules trois ou quatre d'entre elles possèdent un parc relativement complet. Il est, donc, difficile de tirer des enseignements de la situation actuelle mais, la tendance et la volonté annoncée par ces entreprises est d'assurer la maintenance de ses matériels au sein d'ateliers intégrés. Ceci s'explique par les coûts élevés pour elles, pratiqués par Manutention Africaine et une recherche d'autonomie. Il convient, toutefois, de préciser ici qu'aucune de ces entreprises, à ce jour, n'est autonome au niveau de son parc elles font appel à la location. Il est évident que la mise en place d'un service de location de matériels performant avec un dispositif de maintenance rapide et efficace serait un atout important pour le développement des entreprises privées dans le secteur des T.P. Les mécaniciens employés dans ces ateliers intégrés sont souvent des gens d'expérience, très débrouillards pour la réalisation des échanges d'organes ou autres opérations courantes mais, n'ayant pas de formation de base, leurs possibilités d'intervention sont donc très limitées dans des domaines tel que l'hydraulique, l'électricité ou le pneumatique. Par ailleurs, le manque d'outillage les amène souvent à changer des pièces sans diagnostic, contrôle ou respect des règles élémentaires tel que les respects du couple de serrage, ceci débouchant à plus ou moins long terme sur de nouveaux incidents.

### c) Les ateliers spécialisés en maintenance

Manutention Africaine, également importateur de pièces détachées, intervient en maintenance, mais généralement en complément aux ateliers intégrés, pour des reconditionnements d'organes ou des interventions très particulières.

Enfin, les petits garages n'interviennent pas d'une façon significative en maintenance des matériels de Travaux Publics.

#### 2.1.3.2. La maintenance des véhicules

Les intervenants en maintenance des véhicules sont beaucoup plus nombreux, il ne nous a pas été possible d'obtenir la liste de ces garages, que ce soit auprès de la Direction Nationale des Industries, de la FNEM ou de la CCIM, ces entreprises ne sont pas regroupées en organisations professionnelles.

Le temps imparti pour conduire cette étude ne nous a pas permis de recenser ces entreprises. Nous avons, toutefois, repéré 14 garages intervenant dans le domaine de la maintenance des véhicules poids lourds.

#### Situation géographique de ces entreprises :

- Bamako	:	10
- Ségou		02
- Mopti		01
- Sikasso		01

Nous avons rencontré six de ces entreprises.

Ces entreprises emploient toutes plus de 10 salariés.

Il apparaît que généralement ces garages sont peu équipés, ce qui limite leur champ d'intervention, par ailleurs, leur activité se limite à des changements d'organes, sans méthodes de diagnostics ou de contrôle.

Ils travaillent généralement sans documentation technique du constructeur, par ailleurs, leurs méthodes et procédés d'intervention très aléatoires, du fait du manque d'équipement, ne sont plus compatibles avec la maintenance des organes de sécurité des véhicules tels que freinage et direction.

Nous avons, toutefois, rencontré parmi les six ateliers visités deux entreprises tout à fait adaptées à la maintenance des véhicules lourds, mais, ils semblent être les seuls à ce niveau, sur la place de Bamako et probablement au Mali.

Ce sont :

**a) Groupement des Grands Garages (G.G.G.)**

Il emploie

- 20 mécaniciens.
- 2 électriciens.
- 2 carrossiers.

Cette entreprise représente Mercedes au Mali et diffuse les pièces détachées de cette marque. Elle est très bien équipée et offre une maintenance tout à fait rationnelle des véhicules poids lourds.

Les travaux en injection et usinage sont sous-traités.

Par ailleurs, ce garage a mis en place un suivi technique des véhicules dont l'entretien lui est confié, toutefois, il apparaît que lorsque les véhicules sont hors-garantie, de nombreux transporteurs préfèrent se retourner vers des petits garages qui fournissent des prestations beaucoup plus aléatoires mais à un coût moins onéreux.

**b) BETRAM S.A.**

Cette société venant d'être privatisée et reprise par le groupe SOMATRA, les ateliers sont actuellement en cours de réhabilitation. Le projet engagé débouchera sur des installations de maintenance très bien structurées.

Elle traite la maintenance générale des véhicules, mais possède également des unités spécialisées en injection, usinage (rectification bloc et vilbrequin), carrosserie, électricité et freinage pneumatique (BETRAM est équipé d'un banc de freinage).

BETRAM S. A. est également équipée d'un banc de contrôle moteur.

Les effectifs des ateliers de BETRAM ne sont pas à ce jour tout à fait stabilisés, mais se situeront aux environs de 50 agents d'intervention (mécaniciens, électriciens et carrossiers).

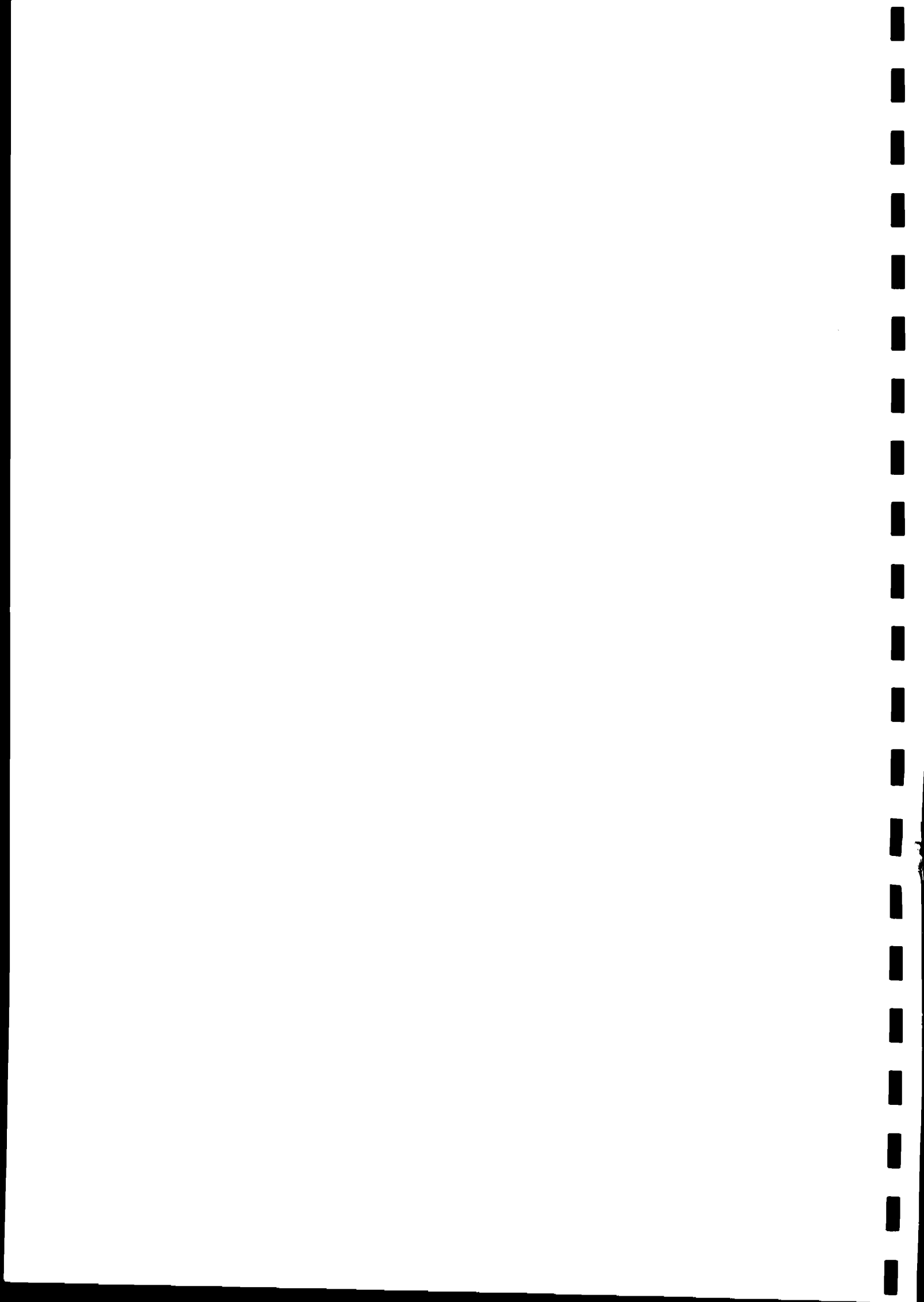
Il convient de citer également le projet "DIESEL ELECTRO SERVICE" en cours de réalisation à Djelibougou avec l'appui de BOSCH.

Cette entreprise sera spécialisée en réparation des pompes d'injection, électricité véhicules et freinage. Ce projet est très intéressant dans le sens que ses activités seront transversales, très complémentaires aux petits garages dont les interventions se limiteront aux réparations courantes faute de moyens matériels.

Enfin, dans le domaine de la maintenance, il convient de prendre en compte l'aspect approvisionnement en pièces détachées. Malgré son enclavement, il apparaît que les délais d'approvisionnement ont bien diminué au Mali, et dépassent rarement une semaine.

Si dans certains cas ces délais sont beaucoup plus longs, cela est souvent dû à l'incapacité de l'entreprise de fournir une garantie financière. Les consultants ont recensé, à Bamako, quatre entreprises qui assurent l'approvisionnement en pièces détachées d'une façon tout à fait structurée. Mais, là encore il faut prendre en compte le secteur informel, on rencontre de nombreux revendeurs de pièces détachées qui pratiquent des prix inférieurs aux fournisseurs cités ci-dessus. Ces revendeurs se cantonnent généralement dans le domaine de la pièce en véhicules légers et, éventuellement poids lourds. Il ne nous a pas été possible de déterminer les sources d'approvisionnement de ces revendeurs individuels.

**3. ANALYSE DES BESOINS DE FORMATION LIES AU PROJET  
SECTORIEL DES TRANSPORTS**



### 3-1. Présentation générale du Projet Sectoriel des Transports

Au delà des objectifs du Projet Sectoriel de Transports, énoncés précédemment, et visant une meilleure compétitivité de ce secteur pris dans sa globalité (transport proprement dit, TP et maintenance mécanique), il en découle un certain nombre d'orientations. En effet, bien que ce document ne soit pas encore finalisé; les grandes lignes semblent définies et les modifications éventuelles, qui pourraient être apportées à ce projet, ne concerneront vraisemblablement que des points particuliers.

Ces orientations indiquent clairement un désengagement de l'état dans le processus de transports et, parallèlement un développement du secteur privé. Ainsi, au terme de ce projet, l'entretien des infrastructures routières serait réalisé par les entreprises privées avec contrôle des travaux réalisés par les unités des TP. De même, concernant le transport proprement dit, les évolutions interviendront à des degrés variables sur les différentes composantes de ce sous-secteur :

**-Sous-secteur fluvial** : la **COMANAV**, Compagnie Malienne de Navigation, est engagée dans un processus de privatisation totale.

**-Sous-secteur ferroviaire** : la **RCFM**, Régie des Chemins de Fer du Mali, serait transformée en **EPIC**, Entreprise Privée à Caractère Industriel et Commercial, et verrait certaines de ses activités confiées à des entreprises extérieures (hôtellerie, maintenance des voies et bâtiments..)

**-Sous-secteur transport routier** : le secteur privé occupe déjà une place prépondérante dans ce monde de transport mais, afin de favoriser son développement et sa compétitivité, un cadre réglementaire sera mis en place, ayant également pour objectif de résorber sa surcapacité et d'améliorer la sécurité.

**-Sous-secteur aérien** : l'évolution de ce secteur doit s'effectuer en accompagnement des nouvelles dispositions de l'Aviation Civile, notamment en matière de sécurité.

En transversal à ces différents secteurs (Transport et TP), la maintenance des véhicules et matériels évoluera également vers le secteur privé, ce qui se traduit déjà par la privatisation depuis août 1993 du **BETRAM**, Base d'Entretien des Transports Maliens. De la même façon, le **SMPT**, Service des Matériels des Travaux Publics, fera l'objet d'une étude concernant son devenir, qui pourrait être celui d'une société de location de matériels. Par ailleurs, le contrôle technique et périodique des véhicules sera renforcé et confié à des opérateurs privés et agréés par l'administration.

Dans le cadre de ce projet, le volet formation apportera aux agents de l'administration leurs compétences pour conduire leurs nouvelles missions. En ce qui concerne les entreprises privées, la formation accompagnera leur développement, notamment dans les domaines techniques comme dans ceux de la gestion et du management de l'entreprise.

Le Projet Sectoriel des Transports désengage l'administration de la production et lui confie de nouvelles missions dans le domaine de la conception, de la planification, de la coordination, de la régulation et du contrôle. Ceci implique, pour les agents de l'administration, le renforcement de leurs compétences liées à ces nouvelles missions.

En outre, des études déjà en cours ou à venir devront préciser les nouvelles organisations de ces services qui bénéficieront d'appui sous la forme d'assistances techniques pour accompagner cette mutation.

### **3-2. Incidence du Projet Sectoriel des Transports**

#### **3.2.1 - Sous-secteur des transports**

Le Projet Sectoriel des Transports vise notamment à favoriser la concurrence entre les modes de transports, entre les entreprises de transport et à accroître la compétitivité de ce secteur. L'amélioration des infrastructures, la mise en place d'une nouvelle réglementation, la restructuration des institutions liées au transport et la privatisation partielle ou total d'entreprises de transport étatiques permettront de réaliser cet objectif tout en favorisant l'émergence de nouvelles entreprises.

##### **a) L'Administration du sous-secteur des transports**

La D.N.T se verra confier de nouvelles missions. Si, elle abandonne la réalisation par ses propres services des contrôles techniques des véhicules au profit du secteur privé, elle devra délivrer les agréments nécessaires à l'entrepreneur privé pour exercer cette activité, en s'assurant que les conditions définies préalablement en termes de matériels et de compétences sont réunies, et veiller dans le temps à la qualité des prestations de contrôle réalisées.

La D.N.T intégrera un observatoire économique et statistique des transports nécessaire à l'action et au suivi de sa politique nationale.

Elle mettra en oeuvre un certain nombre de mesures visant à améliorer la sécurité dans les transports (réimmatriculation du parc automobile).

Elle intensifiera ses opérations de contrôles routiers, notamment, concernant la charge des véhicules qui seront sanctionnés en cas d'infraction.

Enfin, la D.N.T définira à travers une étude si les entrepôts maliens à l'étranger (EMASE-EMACI-EMATO) doivent être confiés à la Chambre de Commerce et d'Industrie du Mali qui en assurerait la responsabilité technique et commerciale. Ces mesures s'accompagneront d'une restructuration de la D.N.T, d'une modernisation de ses services (informatisation du fichier cartes grises...), avec en appui une assistance technique d'ici la fin de cette année. La formation des agents de la D.N.T devra donc principalement porter sur leur adaptation aux nouvelles missions induites par le Projet Sectoriel des Transports et au renforcement des compétences déjà existantes.

##### **b) Le transport routier**

Les nouvelles exigences de la réglementation, en matière de visites techniques des véhicules, désonnais assurés par les garages privés et d'interdiction pour une période de 3 ans d'importer des véhicules de transport de plus de 4 ans d'âge, vont contraindre les transporteurs à assainir leur parc. De ce fait, la sécurité, dans le domaine des transport routiers, sera améliorée et, des actions de formation sur ces sujets seront engagées auprès des entreprises et des conducteurs. Parallèlement, l'intensification des contrôles routiers pour ce qui concerne les charges à l'essieu devrait amener les transporteurs à mieux respecter les conditions d'exploitation et les charges utiles de leurs véhicules, qui actuellement se détériorent et dégradent anormalement les routes.

Cependant, tous les transporteurs maliens n'ont pas la capacité financière et/ou technique de mener à bien cette opération : l'assainissement portera donc également sur les entreprises de transport qui n'auront pas su gérer cette situation. D'autre part, la multiplication des appels d'offres, pour les gros marchés de transport de marchandises, devraient aboutir à terme à une baisse des coûts des transports. Pour espérer pouvoir conserver leur marge, les transporteurs devront notamment compter sur l'amélioration des infrastructures routières, la simplification des procédures douanières, la conclusion d'accord routier avec le Sénégal. Ils devront également augmenter la productivité de leur entreprise tout en contenant leurs charges, ce qui se traduira par :

- une gestion technique et financière performante de l'entreprise,
- une maîtrise des prix de revient -prix de vente,
- une optimisation du parc de véhicules,
- une diminution des kilométrages à vide,
- une diminution des temps d'attente au chargement,
- une optimisation des chargements des véhicules,
- une amélioration des systèmes de communication et d'information
- une maintenance suivie des véhicules (entretien régulier et préventif, réparations effectuées...),
- une amélioration de la qualité du service,
- une diversification de services proposés (manutention, stockage,...pour le secteur marchandises, nouvelles lignes urbaines ou inter-urbaines pour le secteur voyageurs),
- une optimisation du potentiel humain et mise en place d'un plan de formation ou de perfectionnement du personnel.

*Néanmoins, compte tenu de la part importante que tient le secteur informel dans le domaine des transports, la réalisation de l'objectif du P.S.T dans ce domaine ne pourra se faire qu'avec l'implication totale de l'administration et de ses agents dans le rôle préventif et répressif, le cas échéant.*

### **c) Le transport ferroviaire**

Le chemin de fer joue et jouera un rôle essentiel dans le système de transport du Mali, car il reste actuellement la seule liaison avec le Sénégal. En effet, cette activité internationale constitue le premier domaine d'activité de la R.C.F.M. Toutefois, l'amélioration du réseau routier en direction de Kayes (projet de route bitumée) et le développement de l'activité de transport par route au départ d'Abidjan vont lui opposer une concurrence accrue.

Pour faire face à cette concurrence, le PST prévoit l'adoption par la R.C.F.M d'un nouveau statut juridique afin de lui donner une autonomie de gestion. Une restructuration de l'établissement et, un plan de rationalisation des effectifs sera mis en oeuvre afin d'accroître la productivité de l'entreprise tout en allégeant la masse salariale. Certaines de ses activités actuelles parmi les moins rentables seront confiées au secteur privé : entretien des voies, restauration, hôtellerie, etc...

Enfin, un programme de modernisation des matériels et des infrastructures (voies, bâtiments de stockage, matériels roulants) permettra d'améliorer les conditions d'exploitation de ce mode de transport et la sécurité. La mise en service prochaine du nouveau terminal de Korofina devrait aboutir au désengorgement de la gare de Bamako et accompagner le développement de la conteneurisation constaté au niveau mondial et local.

L'équipement de la R.C.F.M en wagons citernes et cuves de stockage permettra le développement des transports d'hydrocarbures dans de meilleures conditions de sécurité.

Cependant, une collaboration étroite de la R.C.F.M et le S.N.C.S doit être développée afin d'assurer le bon fonctionnement de la ligne Dakar-Bamako-Niger.

Compte tenu des changements qui interviendront dans ce mode et des évolutions techniques et commerciales attendues, le plan de formation des agents de la RCFM aura une importance considérable quant à leur adaptation à leurs nouvelles missions.

#### **d) Le transport fluvial**

La restructuration de la COMANAV est envisagée pour l'année 1994. Cette mutation devra nécessairement s'accompagner d'un volet formation permettant aux agents de la COMANAV de s'adapter aux nouvelles exigences et contraintes de leur fonction. Elle permettra de transformer l'établissement actuel en une ou plusieurs sociétés à caractère commercial. A ce propos, il convient de s'interroger sur l'activité des agents qui seront liés au transport fluvial proprement dit et, qui n'auront plus la possibilité de s'employer à l'usine de fûts ou à la construction navale en période de morte saison. D'autre part, la vétusté de ses équipements et infrastructures, les difficultés de navigation sur le fleuve Niger, le développement du transport routier de voyageurs, notamment en inter-urbain, et la faiblesse de la voie ferrée entre Bamako et Koulikoro, sont autant d'éléments qui pèsent sur le devenir de cette entreprise.

#### **e) Le transport aérien**

Les objectifs du P.S.T dans le domaine des transports aériens visent essentiellement à améliorer la sécurité, tant au niveau de la navigation que des aéroports. Dans ce sens, A.D.M société à statut "EPIC", pourrait devenir une société d'économie mixte et revoir ses modalités de compétences en vue de mettre en oeuvre la politique nationale aéronautique, et les recommandations de l'O.A.C.I (Organisation de l'Aviation Civile Internationale).

#### f) Le transport maritime

Le Projet Sectoriel des Transport intervient dans ce domaine au niveau des entrepôts maliens à l'étranger, qui passeraient sous la responsabilité technique et commerciale des Chambres de Commerce et d'Industrie du Mali et seraient privatisés. La structure et l'organisation de ces entrepôts pourraient être revues en conséquence.

D'autre part, il est envisagé de ne plus faire obligation d'y transiter les marchandises embarquées ou débarquées, ce qui suppose que les entrepôts deviennent plus compétitifs et plus performants afin que les opérateurs économiques y trouvent leur intérêt.

La SONAM, qui détient actuellement les droits de trafics maritimes maliens, devra renforcer son action auprès des entreprises afin d'utiliser pleinement les quotas octroyés par le code de conduite de la Conférence. Une législation malienne, en matière de répression à ces infractions à la réglementation du trafic maritime, devra être mise en place.

Cependant, ce secteur souffre d'un déséquilibre des importations et exportations (la majorité des conteneurs maritimes repartent a vide).

#### 3.2.1.1. Référentiel des principaux emplois des différents modes de transport

##### a) Transport routier

- **Conducteur de taxi** : il assure un transport personnalisé à la demande à bord d'un véhicule de petite capacité (voiture particulière ou camionnette).

- **Conducteur de bus ou de car** : il assure un transport collectif à bord d'un véhicule de moyenne ou grosse capacité (30 à 50 places) sur de lignes régulières en veillant au respect des horaires et à la sécurité des passagers. Il est en contact permanent avec la clientèle et encaisse les recettes, le cas échéant.

- **Conducteur routier (marchandises)** : l'activité du conducteur routier ne se limite pas à la conduite. Il est à la fois responsable de son véhicule et de la marchandise qu'il transporte. Il doit maintenir son véhicule en bon état et participe aux opérations de chargement et de déchargement du camion en veillant au respect et à l'équilibre des charges. Il assure également un rôle commercial auprès des clients de l'entreprise qu'il représente et doit, le cas échéant, rédiger un certain nombre de documents administratifs (documents de transport...)

- **Agent d'exploitation** : il assure l'exécution quotidienne des opérations de transport routier sous la responsabilité du Chef d'exploitation.

- **Chef d'exploitation** : il a un travail de préparation et d'organisation des opérations de transport routier. Il assure également le suivi de l'exploitation et encadre une équipe d'agents d'exploitation et administratifs ainsi que les conducteurs.

- **Chef de parc** : il travaille en collaboration avec le Chef d'exploitation, quand ce n'est pas le Chef d'exploitation qui cumule lui-même cette fonction. Il participe aux choix des matériels, gère leur entretien et maintenance et propose leur renouvellement afin d'obtenir la meilleure rentabilité et la plus forte productivité.

- **Responsable d'entreprise de transport** : c'est un manager. Il dispose à ce titre de connaissances dans le domaine de la gestion économique, sociale, financière, comptable, commerciale et technique d'une entreprise de transport routier.

A ces différents emplois, on peut encore ajouter le personnel administratif, comptable et financier, ainsi que les mécaniciens du garage quand il est intégré à l'entreprise de transport.

#### b) Transport ferroviaire

- **Agent de voies et des bâtiments** : il est chargé de l'entretien et de la maintenance des infrastructures ferroviaires.

- **Agent de conduite** : appelé également conducteur ou mécanicien, il est chargé de conduire et d'assurer la sécurité et la régularité de la marche du train avec un souci constant, le respect des horaires.

- **Agent de mouvement** : il assure la sécurité des circulations(ou mouvements) des trains, veille à leur régularité et au respect des horaires. Il peut exercer les fonctions d'aiguilleur ou encore participer au service commercial (vente de billets, information à la clientèle, enregistrement des bagages et du frêt).

- **Agent commercial des trains** : ils participent à la sécurité à bord des trains et est également chargé du contrôle des billets, de la répression des contrevenants et de l'assistance auprès des voyageurs.

- **Chef de gare** : il s'agit d'un métier qui demande une grande polyvalence. Il est à la fois chargé du contrôle, de la sécurité et de l'assistance. Il encadre une équipe d'agents de mouvement, commerciaux et administratifs.

A ces quelques fonctions, il convient également de rajouter le personnel d'entretien du parc ferroviaire, le personnel de quai, administratif et de gestion, d'exploitation technique et la Direction.

#### c) Transport fluvial

- **Pilote** : qu'il s'agisse d'un bateau fluvial ou d'un navire-pousseur, le pilote est en relation constante avec le commandant et les mécaniciens de bord pour la conduite et les manoeuvres de l'embarcation. Il veille au respect du code de navigation fluviale.

- **agent de maintenance des équipements et bateaux fluviaux** : il s'agit d'un agent polyvalent connaissant l'ensemble des technologies mises en oeuvre sur un bateau. Il concourt à son entretien, à sa réparation dans certaines limites et à d'éventuelles modifications.

Au personnel navigant (commandant, pilote, agent de maintenance, marinier...) il faut ajouter le personnel d'exploitation et administratif dans les ports ainsi que la Direction des compagnies de navigation.

#### d) Transport maritime

- **Agent maritime** : il est le représentant d'un armement. Il négocie les contrats de transport maritime, cote et encaisse les frets, assure la logistique des conteneurs et contrôle la réception des marchandises. Ses fonctions sont exclusivement commerciales.

#### e) Transport aérien

- **Contrôleur de la circulation aérienne** : organiser et régler la circulation aérienne est un travail très complexe. Les vols sont en effet planifiés sur un itinéraire et selon un horaire déterminé mais parfois sans visibilité. Il faut au sol des coordonnateurs appelés souvent "aiguilleurs du ciel" pour permettre à la circulation aérienne de s'effectuer de la façon la plus sûre. Il prend connaissance de tous les appareils en vol dans un secteur déterminé, il échange des informations avec les contrôleurs des secteurs voisins, il est en relation permanente avec le pilote de l'avion, il demande des informations aux services..

- **Electronicien de la sécurité aérienne** : il est chargé de la maintenance de tous les équipements électroniques d'assistance à la navigation aérienne (radar, liaisons radio, signalisation optique,...).

- **Technicien de l'aviation civile** : il fait partie, avec les contrôleurs de la circulation aérienne et les électroniciens de la Sécurité aérienne, des corps techniques employés par la Direction Nationale de l'Aviation Civile. Il occupe différents types d'emploi. Il peut être contrôleur d'aérodrome, agent de bureaux de piste des aéroports, assistant d'ingénieur ou encore informaticien.

- **Ingénieur** : il occupe un poste de direction et assure les tâches de conception ou d'encadrement.

A ces agents du "corps technique", il convient de rajouter le personnel administratif (dactylos, secrétaires, attachés administratifs,...) ou encore les agents du service météo.

#### 3-2-2 - Sous-secteur entretien routier

Contrairement aux expériences du passé, en matière d'entretien du réseau routier, expériences qui traitaient séparément les programmes des différents sous-secteurs des transports, c'est globalement que le futur projet sectoriel les abordent. Cette démarche à elle seule constitue déjà une nouveauté pour les opérateurs et acteurs de l'entretien routier courant, tant du secteur public que privé.

### 3.2.2.1 Les orientations du sous-secteur des infrastructures routières

#### Le réseau routier à entretenir

Le réseau prioritairement retenu au titre de l'entretien courant se présente comme suit :

DESIGNATION DES COMPOSANTES	RESEAU PRIORITAIRE (km)	PROJET PLURIANNUEL (94-98 km)
Routes bitumées	2574(1)	2016
Routes en terres modernes et pistes améliorées	5943	5943
<b>TOTAL du RESEAU</b>	8517	7959

1) 558 km de la route Sévaré-Gao sont entretenus dans le cadre de la coopération allemande.

#### Les objectifs généraux visés sont :

- ✱ maintenir à un niveau de service acceptable le réseau ainsi retenu et qui constitue actuellement celui des grands corridors de transport par routes.
- ✱ améliorer les capacités et l'efficacité de la DNTP en matière de planification, de programmation et de maîtrise d'oeuvre.
- ✱ favoriser la promotion de l'entreprise privée malienne en travaux d'entretien courant et périodique.

Le réseau routier prioritairement retenu fait un peu plus de la moitié du réseau routier malien classé, dont la gestion est confiée à la DNTP depuis des années, tâche dont elle s'est acquittée avec plus ou moins de bonheur.

#### La privatisation de l'entretien routier courant

Si le réseau routier à entretenir prioritairement, constitue une mutation de la politique d'entretien routier, la privatisation de cette activité en constitue une autre, beaucoup plus importante.

Il s'agit ici

- que les opérateurs publics de l'entretien routier courant se désengagent progressivement de l'exécution des tâches qui traditionnellement constituaient un monopole exclusif de l'administration.

- que les opérateurs privés de l'entretien routier courant s'engagent par contre progressivement dans l'exécution de ces tâches de manière qu'à terme, les dites tâches soient effectuées par le secteur privé.

Il découle de cette double mutation, l'apparition de nouvelles missions pour les uns et pour les autres.

### 3.2.2.2. Les nouvelles missions des opérateurs publics de l'entretien routier courant

#### Rappel sur les missions traditionnelles

Comme indiqué plus haut, à l'occasion des enquêtes sur le terrain, les opérateurs publics de l'entretien routier courant continuent de s'acquitter avec plus ou moins de bonheur des tâches traditionnelles qui sont les leurs. Les contraintes relevées au cours de ces enquêtes concernent essentiellement :

- la faiblesse relative des moyens (humains, financiers et matériels) dont ils peuvent raisonnablement disposer pour l'accomplissement des tâches.
- le vieillissement du personnel.
- la diminution quantitative du personnel : les agents qui sont partis, soit normalement (atteinte de la limite d'âge), soit par départ volontaire (retraite anticipée) ne sont pas remplacés.
- des postes prévus par les cadres organiques ne sont pas pourvus. Les tâches relatives à ces postes de travail sont confiés à des agents qui ne sont pas formés techniquement pour les exécuter.

Cependant, il faut noter quelques aspects positifs relevés à l'occasion de ces enquêtes.

- depuis quelques années, la systématisation des actions de formation développées par le CPTP, tant en résidentiel à bamako, ou "sur le tas" par les EPI, a eu comme action bénéfique : l'amélioration des méthodes de travail des agents, et comme résultats constatables, une meilleure exécution des tâches de l'entretien routier même si des lacunes et insuffisances demeurent.

Les Consultants ont pu constater l'état relativement bon de quelques tronçons de route empruntés à l'occasion de ces enquêtes sur le terrain, tronçons de routes en terre principalement, alors que la période des pluies n'était pas complètement terminée pendant le déroulement de l'étude.

Le rapport final de l'Assistance Formation au CPTP dans le cadre du 5ème projet routier, a également attesté de ces résultats positifs dus aux actions de formation du CPTP.

A ce stade de l'analyse, et en s'arrêtant aux tâches traditionnellement exécutées par les unités de la DNTP (opérateurs publics de l'entretien routier courant), les Consultants constatent que des **besoins de formation** qui apparaissent sont essentiellement du **renforcement de l'existant et adaptation aux nouvelles stratégies mises en place par le P.S.T.**

Les objectifs poursuivis par un plan de formation, pour la satisfaction de ces besoins, sont essentiellement des objectifs à court terme (sur un an). Ces programmes à mettre en place pour la satisfaction de ces besoins, tirent leur essence des descriptions des fonctions existantes à l'heure actuelle à la D. N. T. P. et au sein de ses unités.

### **Nouvelles Missions - Nouvelles fonctions**

Les informations fournies aux Consultants sur les orientations actuelles du **PROJET SECTORIEL DES TRANSPORTS** en cours de préparation, les discussions qui ont suivi ces informations, et l'analyse faite par les Consultants ont permis de mettre en relief de nouvelles fonctions. Ces nouvelles fonctions découlent des nouvelles missions des opérateurs publics de l'entretien routier courant que sont la DNTP et ses unités :

a) Tout en continuant d'intervenir pour une partie dans l'exécution des tâches de l'entretien routier courant, la DNTP et ses unités reçoivent de nouvelles missions qui sont essentiellement des missions de :

**CONCEPTION, PLANIFICATION, GESTION et CONTROLE** de l'entretien routier courant.

b) L'intervention des unités de la DNTP, dans l'exécution des tâches de l'entretien routier, se fera sur la base de conventions passées entre les dites unités et la DNTP.

Il apparaît clairement que les **COMPETENCES** requises par ces nouvelles missions, traduites en fonction n'existent pas au sein des acteurs de l'entretien routier courant de la DNTP.

Dans la mesure où ces missions constituent un changement fondamental dans l'organisation qu'est la DNTP, les Consultants ont considéré que les objectifs à fixer ici ne peuvent pas être des objectifs à court terme, mais plutôt des objectifs à moyen terme (3ans). Il s'agit d'objectifs pour :

### **ACCOMPAGNER ET FACILITER LE CHANGEMENT**

Ce qui pourra être atteint par l'utilisation des méthodes qui se présentent synthétiquement comme suit :

- \*) méthodes centrées sur les besoins de compétences de l'organisation**, à savoir :
  - analyse des compétences requises pour le poste
  - analyse des besoins liés à l'emploi

**\*\*\*) méthodes accompagnant le changement d'une organisation à savoir :**

- formation comme lien d'expression de besoins nouveaux
- formation action

Les nouvelles fonctions dégagées à partir des orientations prises par le projet sectoriel des transports et des missions fixées aux opérateurs et acteurs publics de l'entretien routier courant sont :

**Au niveau de la Direction Générale**

- fonction de Manager du Patrimoine Routier.
- fonction de Gestionnaire du Patrimoine Routier.
- fonction de Planificateur de l'Entretien Routier.

**Au niveau des Direction Régionales et des Unités Territoriales**

- fonction de Concepteur Planificateur d'entretien routier.
- fonction de Gestionnaire de contrats d'entretien routier.
- fonction de Contrôleur de travaux d'entretien routier.
- fonction de Contrôleur des travaux d'entretien d'ouvrages d'art.
- fonction d'Agent de planning.
- fonction de Conducteur de travaux d'entretien routier.
- fonction de Conducteur de travaux d'entretien d'ouvrages d'art.

Les besoins de formation découlent de l'inexistence de compétences pour ces nouvelles FONCTIONS.

La description de ces nouvelles fonctions, les modules de formation pour y accéder et les contenus des programmes de ces modules figurent aux annexes 5, 6 et 7.

**3.2.2.3. Les opérateurs privés de l'entretien routier courant.**

Le dépouillement et l'analyse des informations obtenues aux deux étapes du recueil des informations (recherche documentaire et enquêtes sur le terrain) font apparaître les constatations suivantes :

L'entreprise privée nationale ou locale, prise globalement, n'a pas encore les capacités requises pour s'investir dans les tâches d'entretien routier courant.

En effet, et comme il a été dit plus haut, sauf quelques exceptions, elle ne s'est, jusqu'à maintenant, investie que dans le bâtiment. Elle n'a donc pas d'expérience dans le domaine routier.

Compte tenu de son jeune âge (il s'agit du jeune âge de l'entreprise privée du domaine du BTP) dans l'ensemble, elle n'a pas encore acquis l'expérience et souvent les compétences en terme de gestion et Management de chantier et par ailleurs, la notion de rendement reste à développer.

Malgré les faiblesses citées, il n'est pas certain, que les entreprises privées, qui souhaitent s'investir dans l'entretien routier, se représentent toutes les difficultés qui les attendent ; en effet, jusqu'ici elles se sont limitées à des petits chantiers de voirie. La privatisation de l'entretien routier devra donc se faire d'une façon progressive pour éviter les échecs lesquels pourraient se révéler douloureux.

Le plan de formation prendra toute son importance et se situera en accompagnement au développement de ces entreprises, il prendra en compte l'ensemble des aspects : technique, gestion, management, planification et s'appuiera sur des chantiers écoles.

La longue citation qui suit, tirée de documents de références, explicite la démarche à suivre :

Le Programme de Promotion d'Entreprises Privées pour l'Entretien des Routes (PP) doit être préparé soigneusement. Il faut y inclure l'organisation d'un cycle de formation-initiation pour les entrepreneurs, puis celle de chantiers-écoles et chantiers-témoins au cours desquels les entreprises recevront une assistance technique. D'autres formes d'assistance peuvent se révéler nécessaires, en matière de finances et de matériel, par exemple. Enfin, les agents de la Direction des Routes doivent être préparés à leurs nouvelles fonctions de contrôleurs de travaux et de gestionnaires de contrats d'entretien.

### **Formation Préparatoire**

La mise en oeuvre du PP commence par un cycle de séminaires d'initiation. Ces séminaires sont organisés pour les différentes catégories de personnel des entreprises : dirigeants, ingénieurs, agents techniques, personnel administratif, conducteurs d'engins et mécaniciens. Il s'agit de rafraîchir/enrichir leurs connaissances techniques et administratives générales, et plus spécialement de les familiariser avec les techniques routières.

### **Chantiers-écoles**

L'étape suivante consiste à organiser les chantiers-écoles. La direction des Routes choisit dans son programme de travaux d'entretien routier (ou de réhabilitation) des lots adéquats du point de vue du type de travaux et de la taille du contrat, ceci en correspondance avec les capacités des entreprises sélectionnées. Ces travaux ne sont pas de nature à attirer la compétition internationale (ils ne représentent souvent qu'une part mineure d'un projet sectoriel) et ils comportent un objectif de formation essentiel. De ce fait, les règles de passation des marchés de travaux de la Banque Mondiale permettent l'usage d'appels d'offres locaux, qui vraisemblablement attireront les entreprises locales reconnues capables.

Les fonctions de l'entretien routier courant pour les acteurs du secteur privé étant souvent des fonctions nouvelles, les objectifs à fixer ici ne peuvent pas être des objectifs à court terme, mais plutôt des objectifs à long terme. Il s'agit d'objectifs pour :

### **ACCOMPAGNER ET FACILITER LE CHANGEMENT**

Les dispositions prévues pour les opérateurs et acteurs du secteur public s'appliquent à ceux du secteur privé.

Les nouvelles fonctions dégagées pour les opérateurs et acteurs privés de l'entretien routier sont :

- Fonction de Manager d'entreprise privée.
- Fonction de Gestionnaire d'entreprise privée.
- Fonction de Gestionnaire PME des travaux d'entretien routier.
- Fonction de Gestionnaire PME des travaux d'entretien d'ouvrage d'art.
- Fonction de Conducteur PME des travaux d'entretien routier.
- Fonction de Conducteur PME des travaux d'entretien d'ouvrages d'art.

Les **COMPETENCES** requises pour remplir ces fonctions n'existent pas au niveau des opérateurs et acteurs privés de l'entretien routier courant. Il en découle des **BESOINS DE FORMATION**. Voir la description des modules et des programmes, annexes n°6 et 7.

### Description des nouvelles fonctions

#### I) Acteurs du Ministère de la Construction de l'Urbanisme et du Logement

- 1.1. Manager du patrimoine routier.
- 1.2. Gestionnaire de projet routier.
- 1.3. Concepteur/Planificateur de l'entretien routier.
- 1.4. Agent de planning.
- 1.5. Gestionnaire de contrat d'entretien routier.
- 1.6. Conducteur de travaux d'entretien routier.
- 1.7. Conducteur de travaux d'entretien d'ouvrages d'art.
- 1.8. Contrôleur de travaux d'entretien routier.
- 1.9. Contrôleur de travaux d'entretien d'ouvrages d'art.

#### II) Acteurs privés de l'entretien routier

- 2.1. Manager de l'entreprise privée/gestionnaire d'entreprise privée.
- 2.2. Gestionnaire de l'entretien routier.
- 2.3. Gestionnaire des travaux d'entretien d'ouvrages d'art.
- 2.4. Conducteur des travaux d'entretien routier.
- 2.5. Conducteur des travaux d'entretien d'O.A.

#### III) Acteurs "Communs"

- 3.1. Conducteur d'engins.
- 3.2. Chauffeur.
- 3.3. Ouvrier de travaux d'entretien routier.
- 3.4. Ouvrier de travaux d'entretien d'O.A.
- 3.5. Opérateur topographe.

### **1.1. "Manager" du Patrimoine Routier**

Les fonctions du Manager du patrimoine routier, agent de l'administration, au niveau de la direction centrale, consistent en particulier, sous la responsabilité de son chef hiérarchique, à :

- préparer la politique routière du pays, en liaison avec les structures responsables de la planification nationale (orientation à long terme, financements routiers) et, en concertation avec les structures chargées de l'entretien routier (moyen et court terme).

- mettre en oeuvre la politique routière définie et adaptée, par l'intermédiaire des services dépendant directement de lui.

- opérer les ajustements.

- coordonner les activités de ses services.

- administrer et gérer les moyens nécessaires à l'exécution de la politique routière adoptée.

### **1.2. Gestionnaire du Projet**

Les fonctions du gestionnaire de projet (entretien routier et ouvrages d'art), agent de l'administration, au niveau de la direction centrale ou de sa région d'affectation, consistent, en particulier, sous la responsabilité de son chef hiérarchique à :

1) fixer les objectifs de la maintenance en état, du réseau routier prioritaire.

2) définir et mettre au point la méthodologie pour :

- inventorier.
- surveiller.
- entretenir.

3) sur la base d'objectifs définis en planification et de l'état du réseau, proposer les opérations d'entretien routier jugées nécessaires, pour maintenir le réseau à un niveau de service de praticabilité raisonnable.

4) programmer les opérations :

\* sur la base des données brutes portant sur le réseau, les coûts et rendements des structures d'entretien (fréquence, quantité, qualité) de façon à se maintenir dans le budget prévisionnel.

\* après acceptation du programme par l'autorité hiérarchique.

### 1.3. Concepteur de l'Entretien Routier

Les fonctions du concepteur de l'entretien routier, agent de l'administration, au niveau de la centrale ou de sa région d'affectation, consistent en particulier, sous la responsabilité de son chef hiérarchique, à :

- 1) conduire les études de circulation et procéder à leur interprétation.
- 2) procéder au suivi du réseau et des ouvrages d'art, particulièrement du point de vue des dégradations et de leur évolution.
- 3) définir les niveaux d'intervention pour maintenir le réseau en bon état de service.
- 4) programmer les interventions.
- 5) estimer les coûts des interventions.
- 6) planifier les interventions dans le temps.

### 1.4 L'Agent de Planning

Remarque : il ne s'agit pas ici de la fonction de planification qui doit exister au niveau central (de la DIVTP, par exemple), laquelle demande une formation d'ingénieur et des connaissances importantes en planification technique et économique.

Les fonctions de l'agent de planning, agent de l'administration au niveau de sa région d'affectation, consistent en particulier :

- 1) - à établir, sur base de la planification pluriannuelle qui lui a été communiquée, le programme annuel des travaux relatifs à sa région.
  - à en définir le budget, le mode d'exécution.
  - à les soumettre à son autorité hiérarchique.
- 2) - à tenir à jour le planning annuel d'avancement régional des chantiers attribués.
  - à contrôler son degré d'exécution.
  - à analyser les écarts
  - à suggérer et apporter les corrections éventuelles.
- 3) à informer la cellule centrale de planification pour lui permettre d'une part de procéder aux ajustements nécessaires et, d'autre part de tenir à jour la base de données routières.
- 4) à tenir un tableau de bord d'avancement techniques des chantiers.

### 1.5 Gestionnaire de Contrat d'Entretien Routier

Les fonctions de gestionnaire de contrat, agent de l'administration au niveau de sa région d'affectation consistent, en particulier sous la responsabilité de Directeur Régional à :

- 1) préparer le projet de dossier d'appel d'offres, en complétant éventuellement les documents "marchés types d'appel d'offres", conçus au sein du MCUL, par les spécifications administratives, techniques et financières particulières du marché de travaux à exécuter.

2) préparer et suivre la publication de l'appel d'offres dans la presse et dans les publications prescrites par les organismes de financement.

3) analyser, évaluer, classer les offres (techniques et financières) selon la réglementation des marchés publics et traduire les conclusions en recommandations à l'intention de l'organe de décision qui peut être actuellement :

- la **DRTP**, pour les marchés de moins de 50 millions F CFA.
- la DAF, pour les marchés entre 50 et 100 millions F CFA.
- la **Direction des Marchés Publics** pour les autres marchés.

4) répondre à toute demande d'exploitation des organes de décisions ou de l'entreprise concernant la gestion administrative et financière du projet.

5) sur la base de documents standards, selon le marché :

- \* rédiger les conditions techniques, administratives, financières (cahier de charges) du contrat.
- \* rédiger l'ordre de service de démarrage des travaux.
- \* préparer, établir et transmettre pour signature un bon ou une lettre de commande.
- \* remplir les documents (ordonnances...) à l'intention de la Direction Administrative et Financière.

6) gérer tous les documents relationnels entre l'administration et l'Entrepreneur, parmi lesquels les ordres des service, les bons et les faire suivre avec copie à l'agent de la Direction Administrative et Financière.

7) gérer les décomptes mensuels de chaque chantier et de l'ensemble des marchés de sa région d'affectation, et les faire suivre avec copie à l'agent de la Direction Administrative et Financière.

8) gérer les cautions bancaires

9) tenir les tableaux de bord financiers des différents projets/

10) élaborer les rapports financiers mensuels, trimestriels des projets.

11) établir les rapports financiers des travaux de la région.

### **1.6. Le Conducteur de travaux d'Entretien Routier**

Le conducteur des travaux, Agent de l'Administration, doit être capable, entre autres :

- d'interpréter les clauses techniques et administratives d'une convention d'exécution relative à l'entretien routier.
- de vérifier les **quantités** à mettre en oeuvre et **d'étudier** les prix unitaires de la soumission à remettre pour l'établissement des conventions.

- d'organiser et de gérer l'exécution technique des travaux de chantier, en respectant les clauses techniques et le délai contractuel.

En particulier, il doit :

- \* connaître les techniques de l'entretien routier.
  - \* organiser le travail et donner les ordres d'exécution des tâches à remplir par le personnel.
  - \* gérer le personnel des chantiers (engagement, contrôle des performances, sanctions, licenciements...)
- faire respecter les consignes de sécurité.
  - élaborer des tableaux de bord, des rapports d'avancement de chantier et des coûts des travaux.

### **1.7 Le Conducteur des Travaux d'entretien d'O.A**

Le Conducteur des travaux d'entretien d'O.A doit être capable d'assurer les mêmes fonctions que le conducteur d'entretien routier, à l'exception des techniques de l'entretien routier.

Dans le cas présent, il doit maîtriser les techniques de l'entretien d'exécution, les techniques d'entretien et, en particulier, le mode d'exécution à haute intensité de main-d'oeuvre (HIMO).

### **1.8 Le Contrôleur des Travaux d'Entretien Routier**

Les fonctions du Contrôleur des travaux, agent de l'administration, consistent, en particulier, à assurer :

- l'organisation de la mission de contrôle, la répartition du travail et la gestion du personnel sous ses ordres.
- la vérification de la mobilisation, par l'entrepreneur, du personnel et du matériel, en quantité et en qualité suffisantes, pour réaliser les travaux suivant les prescriptions techniques du marché et, dans le délai contractuel.
- le respect de l'application des prescriptions administratives du marché.
- le suivi et le contrôle permanents des prestations réalisées, en qualité et quantité au regard des prescriptions techniques contractuelles.
- la gestion financière des contrats.
- la prise en attachement des quantités de travaux réalisés, la préparation et la transmission des décomptes (à l'agent de contrat).

- l'organisation des réunions de chantier, le traitement des problèmes rencontrés et la rédaction des procès-verbaux.
- la tenue et la signature du cahier de chantier
- la tenue à jour du matricule routier de la route.
- le contrôle du respect des règles de sécurité sur les chantiers.
- la rédaction des rapports mensuels et trimestriels d'activités, l'utilisation de tableaux de bord de gestion.
- l'instruction des réclamations introduites par l'entreprise (nouveaux prix, délais, etc...).
- la réception provisoire et définitive des travaux, la rédaction et la transmission des documents de réception.
- à la demande de l'autorité hiérarchique du MCUL, le suivi du réseau routier en pratiquant des relevés d'itinéraires.

### **1.9 le Contrôleur des Travaux d'Entretien d'ouvrages d'Art**

Les fonctions du Contrôleur des Travaux 'Entretien d'ouvrages d'art, agent de l'administration, consistent, en particulier, à assurer :

- l'organisation de la mission de contrôle, la répartition du travail et la gestion du personnel sous ses ordres.
- la vérification de la mobilisation, par l'entrepreneur, du personnel et du matériel, en quantité et en qualité suffisantes, pour réaliser les travaux suivant les prescriptions techniques du marché et, dans les délai contractuel;
- le respect de l'application des prescriptions administratives du marché.
- la gestion financière des contrats.
- le suivi et le contrôle permanent des prestations administratives du marché.
- la prise en attachement des quantités de travaux réalisés, la préparation et la transmission des décomptes (à l'agent de contrat).
- l'organisation des réunions de chantier, le traitement des problèmes rencontrés et la rédaction des procès-verbaux.
- la tenue à jour et la signature du cahier de chantier.
- la tenue à jour du matricule routier de la route.

- le contrôle du respect des règles de sécurité sur les chantiers.
- la rédaction des rapports mensuels et trimestriels d'activités, l'utilisation de tableaux de bord de gestion.
- la réception provisoire et définitive des travaux, la rédaction et la transmission des documents de réception.
- à la demande de l'autorité hiérarchique, le suivi du réseau routier en pratiquant des relevés d'itinéraires.

### **2.1 Manager de PME**

Les fonctions manager ou de responsable de PME, intervenant dans l'entretien routier ou dans l'entretien des ouvrages d'art (assainissement et drainage) ne sont pas fondamentalement différentes de celle du manager du Patrimoine, sauf dans les domaines de la direction proprement dite de la PME. Elles consistent en particulier, soit sous sa propre responsabilité ou sous celle de son chef hiérarchique, à :

- définir la stratégie de la PME pour le développement de ses activités dans le domaine routier.
- déléguer aux cadres de sa structure, responsables à divers niveaux immédiatement sous lui, par la méthode de la direction participative par objectifs.
- coordonner les activités de ses différents services.
- administrer et gérer les moyens nécessaires à la stratégie de développement de la PME.

### **2.2 Le Gestionnaire de PME d'Entretien Routier**

D'une manière générale et à des degrés divers, qui sont fonction de la taille et du niveau d'équipement de l'entreprise, le gestionnaire de PME doit, entre autre, être capable :

- de maîtriser les procédures relatives aux marchés publics (réponse à des appels d'offres, passation de contrats, respect des clauses administratives et techniques des cahiers des charges) et de les appliquer.
- d'apprécier et de remplir ses obligations légales et fiscales (législation du travail, droits de douanes, taxes diverse, impôts...).
- de maîtriser les techniques d'entretien routier ou d'engager le personnel qui les maîtrise.

- de mettre en place (d'organiser ou gérer lui-même)

- \* une gestion du personnel
- \* une gestion du matériel et des équipements
- \* une gestion des approvisionnements en matériaux, matières consommables, pièces de rechange
- \* une gestion économique et financière de son entreprise.

Il doit, en particulier, pouvoir :

- \* calculer un prix de revient
- \* établir un devis
- \* tenir une comptabilité, éventuellement simplifiée
- \* mettre en place des procédures de suivi des frais généraux de chantier et d'entreprise.

- d'effectuer un contrôle permanent technique et financier des travaux de chantiers exécutés.

- d'établir un bilan annuel de son entreprise ainsi que les comptes de résultats, de pertes et profits, les documents fiscaux.

### **2.3 Le gestionnaire des Travaux d'ouvrage d'Art**

Le gestionnaire de PME de travaux d'ouvrage d'art doit être capable d'assurer les mêmes fonctions que le gestionnaire de PME d'entretien routier courant à l'exception du point 3.

Dans le cas présent, il doit maîtriser les techniques d'exécution, les techniques d'entretien d'O.A et les techniques à haute intensité de main-d'oeuvre (HIMO).

### **2.4 Le Conducteur PME de Travaux d'entretien routier**

Remarque :

Compte tenu de la taille de l'entreprise, les fonctions de gestionnaire de PME et de conducteur des travaux seront ou ne seront pas assumées par la même personne.

Le conducteur des travaux, responsable de chantiers PME, doit être capable, entre autres :

- de comprendre les clauses techniques d'un appel d'offres, d'un contrat d'exécution relatif à l'entretien routier.
- de vérifier les quantités à mettre en oeuvre et d'étudier les prix unitaires de la soumission à remettre.

- d'organiser et de gérer l'exécution technique des travaux de chantier, en respectant les clauses techniques et le délai contractuel.

En particulier, il doit :

- \* connaître les techniques de l'entretien routier
- \* organiser le travail et donner les ordres d'exécution des tâches à remplir par le personnel
- \* gérer le personnel des chantiers (engagement, contrôle des performances, sanctions, licenciements...)
- \* gérer le matériel et les équipements de chantier
- \* gérer les approvisionnements en consommables et pièces de rechanges;

- de faire respecter les consignes de sécurité

- d'élaborer des tableaux de bord, des rapports d'avancement de chantier et des coûts de travaux.

### **2.5 Le Conducteur PME des Travaux d'Entretien d'Ouvrages d'Art**

Remarque :

Compte tenu de la taille de l'entreprise, les fonctions de gestionnaire de PME et de conducteur de travaux seront ou ne seront pas assumées par la même personne.

Le conducteur PME de travaux d'entretien d'O.A doit être capable d'assurer les mêmes fonctions que le conducteur PME d'entretien routier, à l'exception des techniques de l'entretien routier.

Dans le cas présent, il doit maîtriser les techniques d'exécution, les techniques d'entretien et, en particulier, le mode d'exécution à haute intensité de main-d'oeuvre (HIMO).

### **3.1 Le Conducteur d'Engins de Travaux Publics**

Le conducteur d'engins de chantier doit, entre autres, être capable :

- d'exécuter, correctement et dans les règles de l'art, les travaux d'entretien routier au moyen des engins de travaux publics tels que le bulldozer, la niveleuse, le compacteur, le tôlard, la pelle excavatrice, la chargeuse...

- de réaliser l'inspection  
 les mises à niveau des carburants et lubrifiants  
 les opérations d'entretien courant de ces mêmes engins  
 la détection des pannes.

- de remplir un cahier ou une fiche simplifiée concernant les performances et les travaux réalisés avec les engins.

### 3.5 L'Opérateur Topographe

L'opérateur doit, entre autres, être capable de :

- réaliser les levées topographiques nécessaires pour entreprendre la réalisation des études d'avant-projet ou de projet de travaux routiers et de génie civil.
- reporter sur plan les résultats de ses mesures et les interpréter
- lire un plan et en déduire les opérations de levées nécessaires pour réaliser les travaux
- réaliser les travaux topographiques préliminaires, liés à l'exécution des travaux d'ouvrage d'art, de routes.
- vérifier par des levées, la conformité de la réalisation des travaux, par l'entreprise ou la régie, avec les plans d'exécution qui font partie intégrante du contrat et de ses éventuels avenants.
- procéder aux mesures topographiques pour réaliser ou vérifier des métrés.
- rédiger un rapport circonstancié concernant ses activités.

#### 3.2.3. Maintenance des véhicules et matériels

Le projet sectoriel prévoit la mise en place d'un cadre réglementaire pour l'activité Transport, en particulier en ce qui concerne les véhicules, un contrôle plus strict des charges à l'essieu et l'instauration d'un véritable contrôle technique des véhicules, assuré par des opérateurs privés. Certes, les incidences négatives des surcharges ne peuvent être négligées plus longtemps ; elles entraînent la détérioration des routes et des véhicules. Toutefois, avant de procéder à ces différents contrôles, il convient d'en mesurer les conséquences. L'instauration d'un contrôle des véhicules, du jour au lendemain, mettraient de nombreux véhicules hors circulation et certains transporteurs en grande difficulté. Par ailleurs, combien de garagistes auront les compétences et les équipements pour intervenir et obtenir les normes qui seront exigées en freinage ou réglage de train avant.

Ces différentes mesures de modernisation doivent s'appliquer d'une façon très progressive accompagnées d'un plan de formation et d'information des acteurs (PME) afin que ceux-ci conservent leur place que ce soit en matière de transport ou de réparation de véhicules. Les actions qui seront conduites devront apporter à ces opérateurs privés les informations et compétences et qu'ils maîtrisent les points suivants :

#### **Pour les transporteurs et leurs agents**

- la nouvelle réglementation concernant l'exploitation et le contrôle des véhicules
- l'incidence des surcharges sur les véhicules et le réseau routier
- le contrôle technique des véhicules.

### **Pour les policiers**

- la nouvelle réglementation concernant l'exploitation des véhicules et son application
- l'incidence des surcharges sur le véhicules et le réseau routier
- le contrôle technique des véhicules.

### **Pour les garagistes et leurs mécaniciens**

- la nouvelles réglementation concernant le contrôle des véhicules
- les techniques de maintenance des véhicules principalement les organes de sécurité : circuit de signalisation, freinage et direction
- la gestion d'entreprise
- établissement de devis en prenant en compte les différents aspects, pièces détachées, charge de personnel et amortissement.

### **Maintenance des matériels**

En ce qui concerne la maintenance des matériels de chantiers, la situation se présente différemment. Les garages n'interviennent pas ou peu et seuls les camions de chantiers seront concernés par la réglementation des transports. Par contre, la privatisation de l'entretien routier amènera la naissance et le développement de nombreuses entreprises de travaux publics. Ces entreprises rencontreront des difficultés pour s'équiper totalement en matériels. Un service de location de matériel performant favoriserait certainement le développement de ces PME et apparaît indispensable, même si certaines souhaitent constituer leur propre parc et en assurer la maintenance.

C'est pourquoi, il est important que la réhabilitation du SMTP soit entreprise rapidement afin qu'il apporte à ces entreprise les ressources matérielles adaptées qui leur seront nécessaires, ainsi que les compétences en maintenance pour assurer les interventions éventuelles sur les matériels du secteur privé. Quelque soit le statut qui sera retenu pour le SMTP, ce service devra être doté des compétences pour :

- assurer l'ensemble des interventions de maintenance des matériels de TP
- assurer le programme des interventions avec un développement du préventif:
- effectuer une expertise de matériel
- établir un devis d'intervention
- gérer les stocks et les approvisionnements
- assurer un suivi technique et financier des coûts de maintenance
- rechercher un niveau d'efficience maximum des matériels pour la réduction des coûts de location.

La privatisation de la gestion du SMTP qui semble être une solution fortement envisagée, après le rachat par SOMATRA du BETRAM entraînera le désengagement total de l'état en matière de maintenance des véhicules et matériels.

Le secteur privé doit donc être prêt pour assurer la relève et peut compter pour cela :

- sur des garages structurés qui bénéficient de l'appui de constructeur tels que **MERCEDES, RVI, BOSCH** etc..., quatre ateliers de ce niveau ont été repérés à Bamako. Ces entreprises en plus de leur activité en mécanique générale, seront un complément intéressant et indispensable pour les petits garages, pour les réparations telles que pompes injections, reconditionnement organes électriques ou travaux d'usinage, pour lesquels les tâcherons ou PME ne pourraient pas rentabiliser les équipements nécessaires.

Dans ces garages, les mécaniciens sont recyclés régulièrement par les constructeurs cités ci-dessus. En ce qui concerne les garages de petite taille, en fonction de l'importance de l'entreprise, plusieurs fonctions pourront être cumulées par la même personne. Ainsi, dans un garage, le chef d'entreprise peut tout à fait assurer la fonction de chef d'atelier, de même, dans une entreprise de travaux publics (PME), le chef d'entreprise assurera souvent la fonction de chef de parc.

### **Définitions des fonctions**

#### **Chef d'entreprise/Manager d'entreprise privée**

- définir une stratégie d'entreprise
- gestion
- coordonner les activités des différents services
- gérer les moyens.

#### **Chef de parc**

- programmer l'activité des véhicules ou matériels
- programmer les activités de maintenance préventive
- rechercher une efficacité maximum
- suivre les coûts de maintenance
- déterminer les coûts d'exploitation des matériels

#### **Chef d'atelier**

- programmer l'activité de l'atelier
- programmer les opérations de maintenance préventive
- gérer l'équipe des mécaniciens
- assurer le suivi technique et financier
- tenir à jour la documentation technique
- évaluer le coût de la maintenance pour un exercice.

#### **Inspecteur matériels**

- expertise des matériels
- diagnostic des incidents de fonctionnement
- estimation d'un coût de réparation

### Gestionnaire de pièces détachées

- définir les stocks, tampon : stock mini
- gérer les stocks sur l'informatique

- \* entrée
- \* sortie
- \* réapprovisionnement

- structurer un magasin
- exploitation des circuits commerciaux.

### Mécanicien

La maintenance des matériels qui était assurée essentiellement par le SMTP va, à l'avenir, se trouver répartie pour une part au sein des ateliers intégrés des entreprises de TP. Au sein de ces ateliers, les mécaniciens, en nombre restreint, devront posséder une grande polyvalence pour couvrir l'ensemble des aspects liés à la maintenance.

Le SMTP, nouvelle formule, interviendra comme société de location mais ses compétences en matière de maintenance pourraient également être utilisées par les jeunes entreprise de travaux publics qui le souhaiteraient, en particulier pour le reconditionnement d'organes électriques, pompes d'injection...

En accompagnement de sa restructuration, les mécaniciens bénéficieront d'un perfectionnement pour développer leur polyvalence.

Les garages qui ont un nombre de mécaniciens inférieurs à 10 bénéficieront, pour favoriser leur développement, de perfectionnement leur permettant de répondre aux nouvelles exigences de la maintenance liées aux nouvelles normes de sécurité.

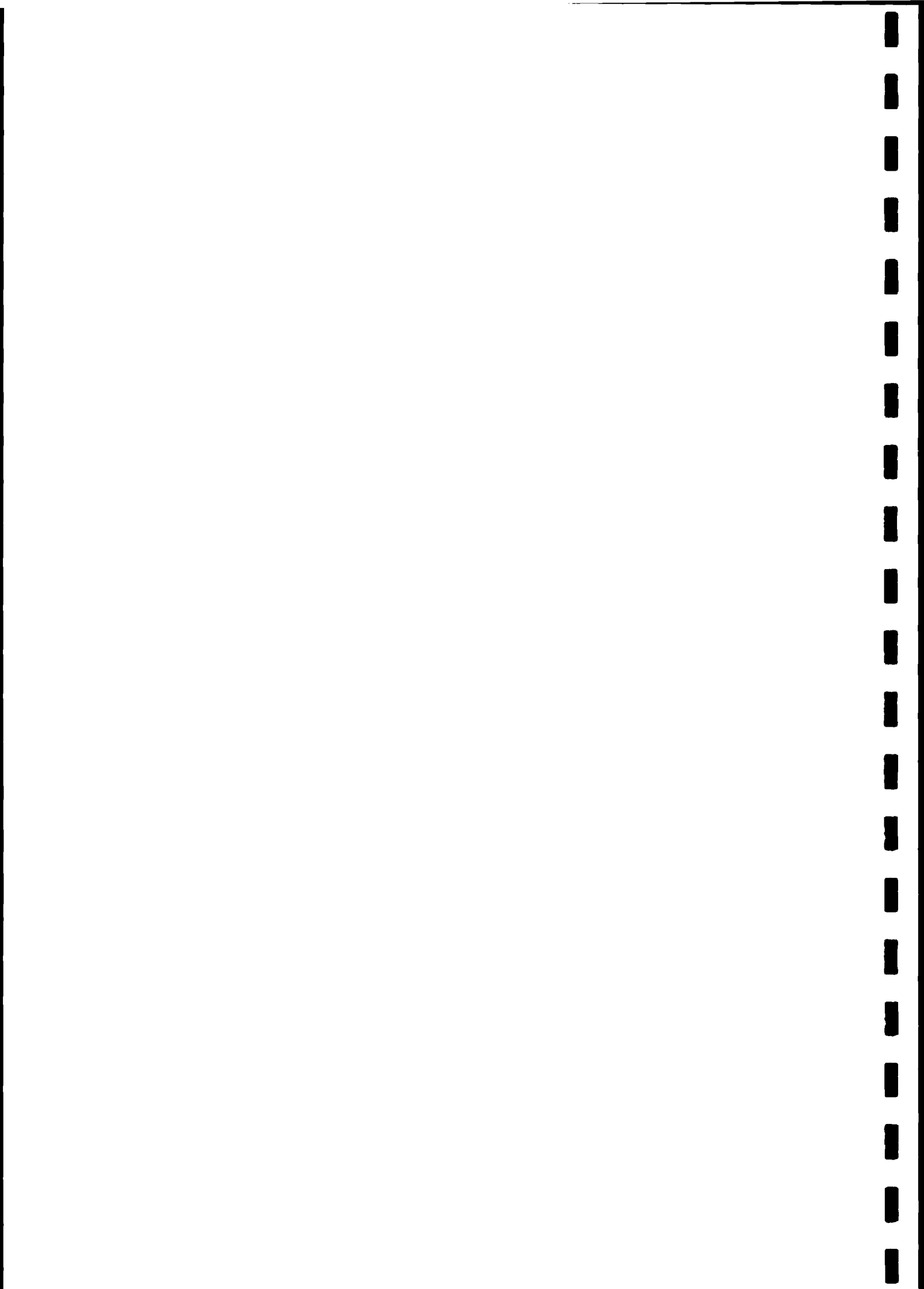
Ceci, nous permet de définir les fonctions qui seront concernées de près ou de loin par la maintenance.

- le chef d'entreprise
- le chef de parc
- le chef d'atelier véhicule
- le chef d'atelier matériel
- Inspecteur de matériel
- Gestionnaire de pièces détachées
- le mécanicien véhicule
- le conducteur routier
- le conducteur d'engins

Voir en annexe 5 : les filières de formation  
annexe 6 : les modules par filières  
annexe 7 : les contenus des modules



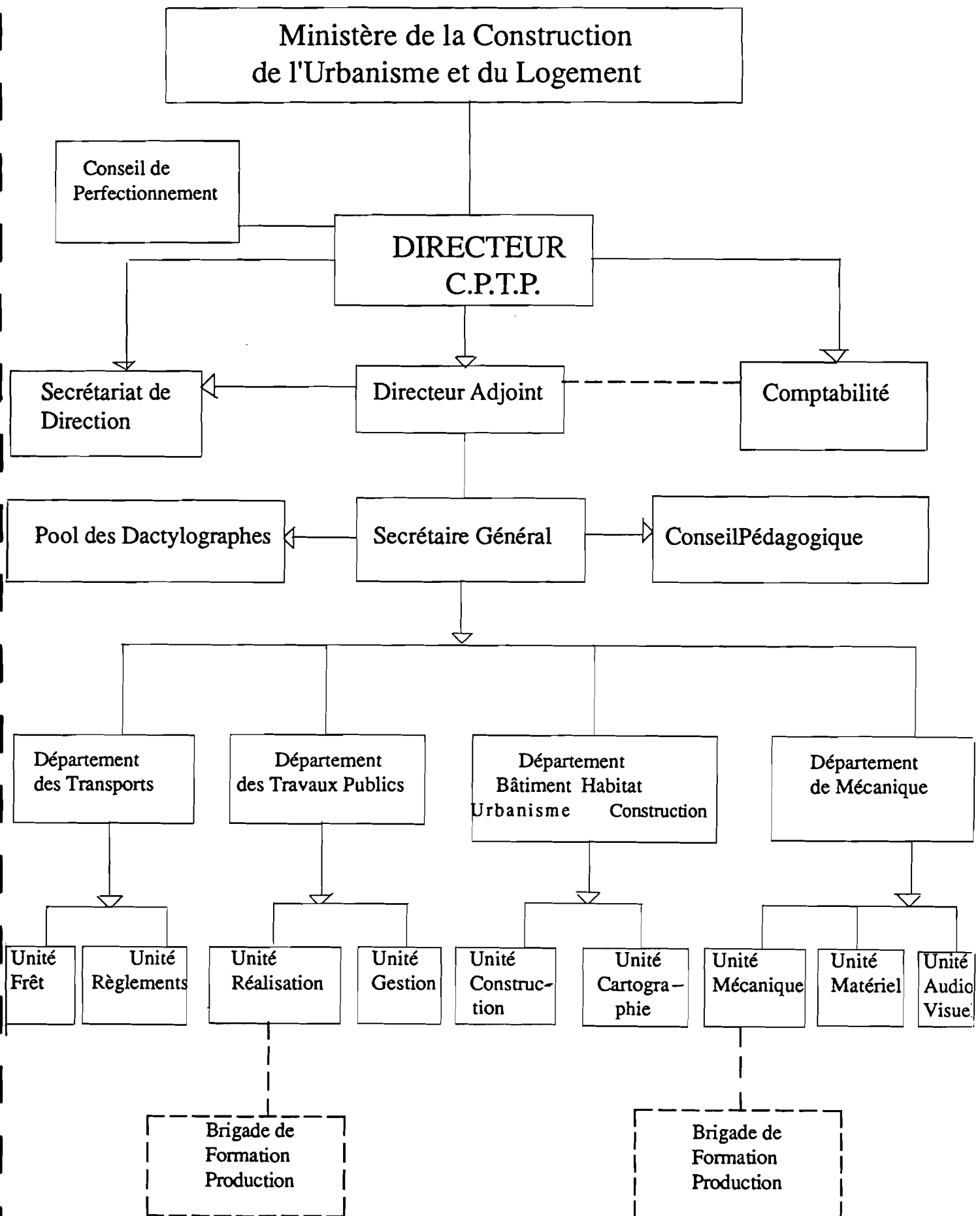
**4. PRESENTATION DES STRUCTURES DE FORMATION  
EXISTANTES LIEES AU SECTEUR TRANSPORT**



**4.1. le C.P.T.P. Centre de Perfectionnement des Transports et des Travaux Publics**

**ORGANIGRAMME DU CENTRE DE PERFECTIONNEMENT DES**  
**TRANSPORTS ET DES TRAVAUX PUBLICS**







Le centre de perfectionnement des transports et des travaux publics (CPTP) créé en 1973 a pour vocation de répondre aux besoins de formation des agents de l'état, dans les secteurs des transports et des travaux publics. Les différentes actions conduites pour assurer son développement, dans le cadre des projets routiers précédents, ont permis au CPTP d'atteindre un niveau satisfaisant dans le domaine des travaux publics. Dans ce secteur, nous avons pu constater dans le cadre de nos investigations que le CPTP bénéficiait d'une image positive, aussi bien auprès des agents de l'administration que des représentants du secteur privé.

Une analyse approfondie nous a permis de dresser un état des lieux de la situation actuelle de cet établissement sur les axes suivants:

#### **4.1.1. L'analyse des besoins de formation**

De par son statut de service public, le CPTP, qui est financé sur le budget national, et bien qu'il soit habilité à fournir des prestations de formation pour le secteur privé, a concentré son action pour le perfectionnement des agents de l'administration dans les domaines des travaux publics et de la mécanique essentiellement. Le CPTP ne possède pas, à ce jour, de compétences dans le domaine spécifique des transports.

Avant d'élaborer le plan de formation de l'année N + 1, le CPTP prend contact avec les différents services de l'administration, des secteurs d'activité concernés, pour recenser leurs besoins de formation. Par ailleurs, le CPTP reçoit, émanant de ces mêmes services ou d'entreprises privées, des demandes de formation spontanées.

Un fichier du personnel de la DNTP a été mis en place sur informatique, cet outil indique pour chaque agent, l'âge, le poste occupé, l'affectation, les souhaits de formation exprimés par l'intéressé, par la hiérarchie. Toutefois, il apparaît que la mise à jour pose des difficultés, les informations concernant l'évolution des emplois, au sein des différents services de la DNTP, ne parviennent pas toujours au CPTP.

#### **4.1.2. Les produits de formation dispensés**

Le CPTP n'intervient qu'en perfectionnement des agents en cours d'emploi. Il s'agit généralement de modules de courte durée, 2 à 4 semaines. Ces modules sont élaborés en terme d'objectifs, de contenus et de durée par les chefs de département après recensement des besoins auprès des différents services concernés. Ces stages sont dispensés au CPTP ou dans les régions, sur le tas. Ces modules de perfectionnement sont présentés et discutés en conseil pédagogique par les concepteurs d'où il en ressort après les ajustements éventuels, le plan annuel de perfectionnement présentant les actions à réaliser. Ce plan est présenté pour approbation au conseil de perfectionnement, et fait l'objet auprès du ministère de tutelle, d'une demande de financement pour sa réalisation.

A l'issue de chacun de ces modules, une évaluation des acquis est effectuée. Le chef de service de chacun des participants reçoit les résultats de cette évaluation. Le CPTP a tenté de mettre en place un système d'évaluation différée par le supérieur hiérarchique N + 1, mais dans la réalité, les retours sont insuffisants pour en tirer des résultats significatifs.

#### 4.1.3. Mode de fonctionnement

Une planification annuelle des actions est effectuée, des stages complémentaires, en réponse à des demandes ponctuelles, viennent s'ajouter en cours d'année. Le chef de département définit pour chacun de ses formateurs les actions qu'ils auront à conduire, recherche un intervenant ou organisme extérieur pour assurer les prestations pour lesquelles, le CPTP ne possède pas les compétences. Les stages assurés par les formateurs du CPTP représentent 20% de l'ensemble des prestations.

Le contenu et la durée de la formation sont identiques pour l'ensemble des participants, un fichier de suivi des stages effectués a été mis en place, mais la mise à jour pose des difficultés.

Le chef de département définit le coût des besoins de matière d'oeuvre, en discute avec la Direction. Le budget obtenu du ministère de tutelle ou de bailleurs de fonds est réparti pour l'animation des différents stages, en fonction du financement alloué, certains stages, en cas de restriction sont déprogrammés.

Les formateurs sont généralement spécialisés dans leur activité de formation. C'est le chef de département qui leur attribue les prestations qu'ils auront à réaliser. Les formateurs ne sont pas liés aux espaces, le chef de département ne peut recourir à un animateur extérieur qu'avec l'accord de la Direction. Des expériences d'interventions ponctuelles de cadres ou responsables d'entreprises, dans des stages animés par des formateurs, ont été conduites.

#### 4.1.4. Les systèmes documentaires

Un centre de ressources documentaires existe. Il est actuellement géré par une secrétaire non formée à la gestion documentaire et, son contenu est évalué à environ 380 ouvrages dans un local de 48m<sup>2</sup>. Il n'existe pas réellement d'outils de gestion, son contenu est insuffisamment connu et, les modes d'accès, par recherche dans les casiers, fastidieux.

On constate que la Bibliothèque du CPTP ne dispose pas des moyens matériels et humains indispensables et, que les formateurs et les stagiaires ne sollicitent pas suffisamment les services que la Bibliothèque devrait leur rendre.

La Bibliothèque n'est manifestement pas fonctionnelle (les prêts et consultations semblent d'ailleurs rarissimes), à tel point que les quelques mètres carrés dont pourraient disposer les usagers, sont généralement occupés par des personnes non concernées par la documentation.

De plus, des fonctions connexes, telles que l'élaboration et la fourniture de notes de cours ou de syllabus et la rédaction de travaux de stagiaires, ne sont pas opérationnelles, alors qu'elles amélioreraient tant la qualité de la formation des stagiaires que l'image du Centre.

Les responsables du CPTP ont pris conscience de ces insuffisances et, c'est pourquoi ce point figure dans les prestations objet de la présente étude.

#### 4.1.5. Organisation et management

Le Directeur du CPTP assure en plus de ses attributions en terme de management et de gestion dans l'établissement, la fonction de Directeur des études.

Il est épaulé pour assurer la Direction de l'établissement par un Directeur adjoint, auquel il peut déléguer ses pouvoirs, lequel assure également le secrétariat général.

La structure de formation est divisée en quatre départements. Ils sont animés par des chefs de département et se composent de deux ou trois unités au sein desquelles sont réparties les formateurs et les moniteurs.

Les chefs de département élaborent les programmes de perfectionnement, ces stages sont animés par eux-mêmes ou les formateurs en fonction du contenu à dispenser.

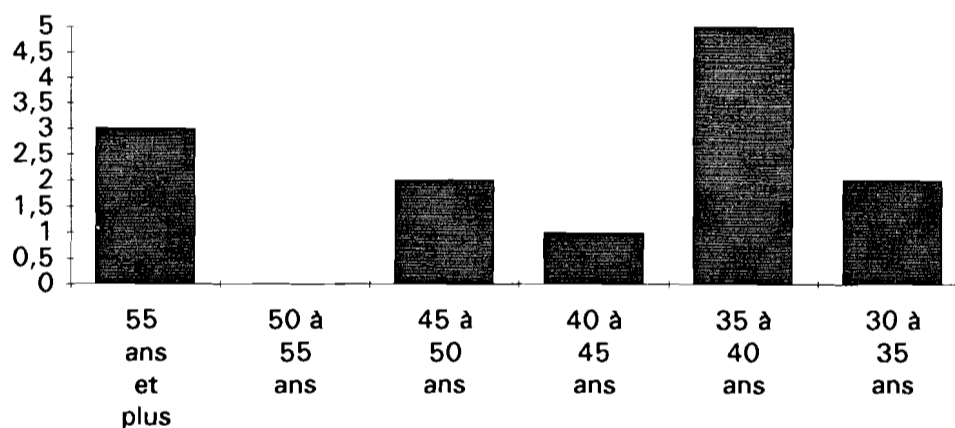
#### Communication interne

Le Directeur dans sa fonction de Direction des études organise une réunion annuelle du Conseil de perfectionnement. Des réunions de coordination se tiennent tous les mois, ainsi qu'une assemblée générale de l'ensemble du personnel tous les trimestres

#### 4.1.6. Les Ressources humaines

##### Les formateurs

PYRAMIDE DES AGES DES MEMBRES DE L'EQUIPE  
PEDAGOGIQUE



Parmi les 50 à 55 ans, nous notons 2 départs à la retraite fin 1993.

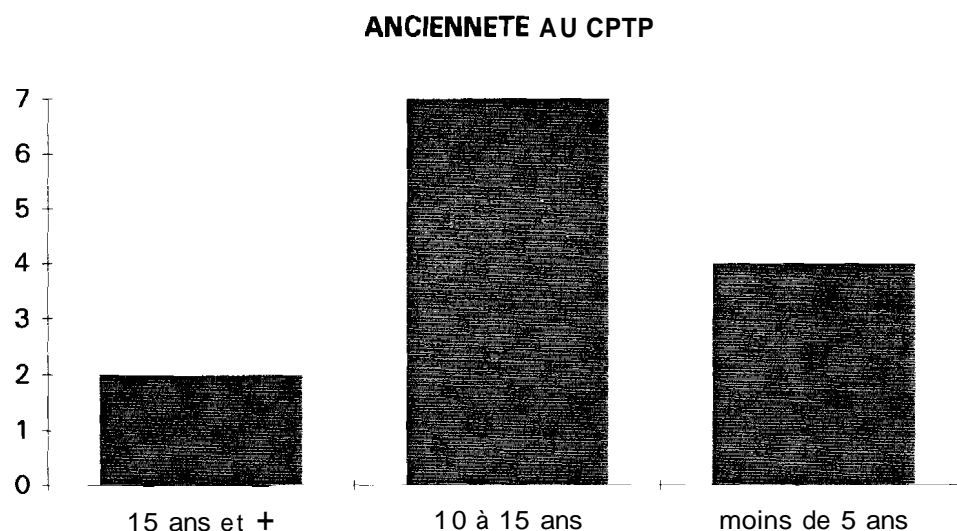
#### Classification des formateurs :

Classification A : 3 chefs de département.

1 formateur (départ en retraite imminent)

Classification B : 9 formateurs.





Parmi les 15 ans et + , nous notons 1 départ à la retraite en fin d'année.

Parmi les moins de 5 ans, nous notons 1 départ à la retraite en fin d'année.

## **4.2. Offres de formation (extérieures au CPTP)**

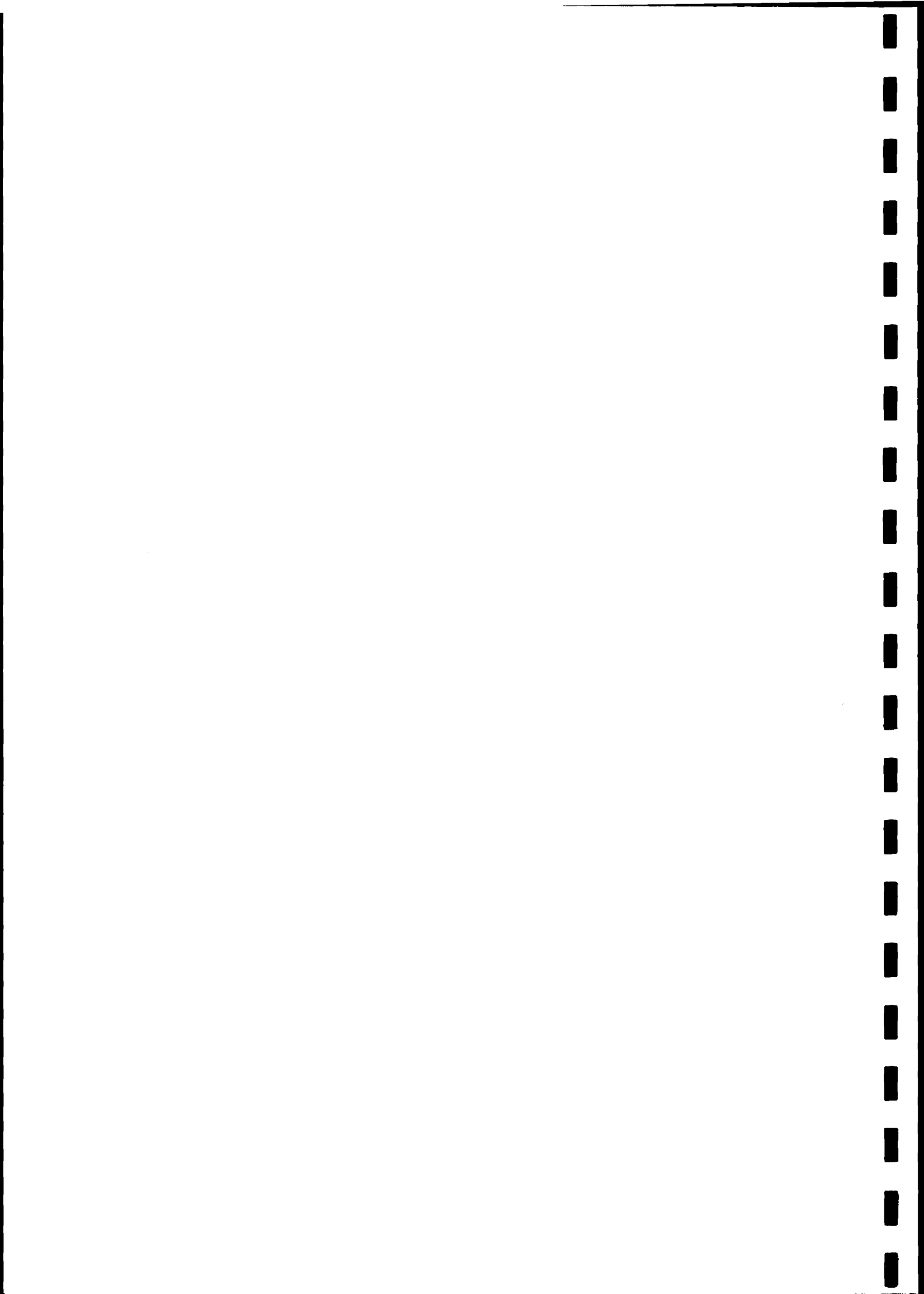
### **4.2.1. Le Centre de Formation de la RCFM**

#### **Service de formation professionnelle**

Ce centre de formation professionnelle a été créé en février 1969. Son objectif est essentiellement la formation du personnel de l'entreprise en donnant à chaque agent du personnel d'exécution, de maîtrise ou d'encadrement, la possibilité d'exercer d'une manière satisfaisante, les fonctions qui lui sont ou seront attribuées, d'améliorer ses connaissances aussi bien générales que professionnelles, de permettre à l'entreprise d'affecter les agents, qui auront ainsi accru leurs qualifications, à des postes où leurs aptitudes seront les mieux utilisées.

\* Le perfectionnement est destiné à améliorer les compétences professionnelles de l'agent dans l'exécution de son service.

\* La reconversion, enfin, a pour but l'initiation de l'agent à de nouvelles fonctions ou à des techniques qu'il n'a pas eu jusqu'alors, l'occasion d'apprendre ou d'appliquer.



### **Rôle du Chef Service Formation**

Placé sous la tutelle du Directeur du Personnel, le Chef du Service Formation est spécialement chargé de:

- Etudier et de régler tous les problèmes relatifs à la formation professionnelle du Personnel.
- Déterminer s'il y a lieu, au début de chaque année, en collaboration avec le service administratif et social, les prévisions d'embauche en nombre et en qualité. A cause du gel de l'embauche, il y a très peu d'activité dans ce domaine ces dernières années.
- Elaborer, en rapport avec les autres Directions et services de la RCFM, le plan annuel de formation comportant plusieurs volets :
  - \* Adaptation
  - \* Recyclage et perfectionnement
  - \* Examens et concours professionnels
  - \* Formation à l'étranger
- Rechercher et proposer au Président Directeur Général, les agents appelés à servir à la Formation Professionnelle (Formateurs, Instructeurs permanents et vacataires internes à l'entreprise).

Les Instructeurs permanents sont répartis en quatre centres : VN-EXPT.-MT et la Conduite.

Le nombre de vacataires est déterminé le plus souvent en fonction du programme de formation.

### **Filières de formation**

Elles sont au nombre de trois, réparties comme suit :

- \* Filière Exploitation regroupant le Transport et le Commercial.
- \* Filière technique qui englobe la voie, les bâtiments, le matériel et la traction.
- \* Filière Services Généraux.

La première est de loin la filière la plus sollicitée compte tenu de la vocation de la Régie.

Entre 1974 et 1980, le Centre a formé 1483 agents dans tous les secteurs confondus, dont 522 agents de la Filière Exploitation.

De 1980 à 1989 : 5337 agents de la Régie ont été formés soit un total de 70 060 journées de formation.

En 1990, 886 agents ont été formés soit un total de 13 213 journées de formation.

En 1991, 715 agents de la Régie ont été formés.

D'après les statistiques, on constate une prédominance des secteurs techniques en matière de formation. Les agents des Services Généraux sont nettement défavorisés par rapport aux autres services. La Régie a avisé les Experts qu'elle envisage de maintenir, dans les années à venir, un équilibre entre les différents secteurs en matière de formation.

La Régie a l'intention d'organiser des journées de réflexion sur des thèmes importants tels que la Sécurité sur la base de documents (e.g. le règlement général d'exploitation et les instructions de sécurité ferroviaire), la maintenance du matériel, la téléphonie en matière de télécommunication ferroviaire, etc... Des programmes devront être établis au plus tôt.

### **ACTIVITE DU SERVICE FORMATION - Exercice 1992**

Le programme établi, par ce service, touchait différents volets de la formation.

#### **Formation à l'étranger**

- \* Organisation de 14 stages à l'étranger, en France (SNCF), au Canada, en Belgique, au Congo, en Suisse, en Côte d'Ivoire et au Nigéria.

#### **\* Formation interne**

- \* Constat d'aptitude de 2 agents (1 inspecteur du contrôle des recettes et 1 agent commercial).
- \* Un test de pré-sélection pour l'accès à la fonction de Chef de train.
- \* Organisation de 2 examens professionnels pour l'accès à la catégorie "A" conformément aux dispositions de l'article 147.
- \* Organisation d'un test pour le cycle "professionnalisation" de l'ESACC.
- \* Organisation d'un concours pour l'accès aux cours supérieurs du second degré d'Abidjan.
- \* Organisation d'un concours pour l'accès à la catégorie "B" (filiale comptabilité). Les autres concours au nombre de 8 effectués en 1992 sont les programmes au titre de l'année 1991.
- \* Recyclage des Chefs transport sur le volet "circulation des trains".
- \* Formation sur les tas des agents Voies et Bâtiments.
- \* 90 stages ont été organisés au sein de la Régie au profit des élèves provenant de diverses institutions de formation relevant du Ministère de l'Education Nationale.

#### **Constatations**

- \* Les programmes de formation dispensés présentement sont variés et s'adressent à la majorité des disciplines techniques.
- \* Les programmes sont beaucoup trop longs.
- \* Les méthodes sont désuètes et dépourvues de maquettes, d'appareils de simulation et de technique moderne d'enseignement, tels que l'étude de cas et la simulation.
- \* Les services d'exploitation, tels que Transport et Voie et Bâtiments, n'ont pas de politiques ou de lignes de conduite qui déterminent les besoins et les fréquences de la formation, et/ou programmes de recyclage.

La décision est laissée à la discrétion des Chefs de service, basée sur leur évaluation subjective des besoins individuels des agents.

Il n'y a donc aucun "standard" pour déterminer le degré et la fréquence de la formation. Par exemple, en 1991, 76 agents de conduite (mécaniciens de locomotives) sur un total de 125 ont suivi une formation équivalent à 1 368 jours de perfectionnement ou recyclage. Cette décision a été prise par le service transport, et exécutée par le service formation professionnelle.

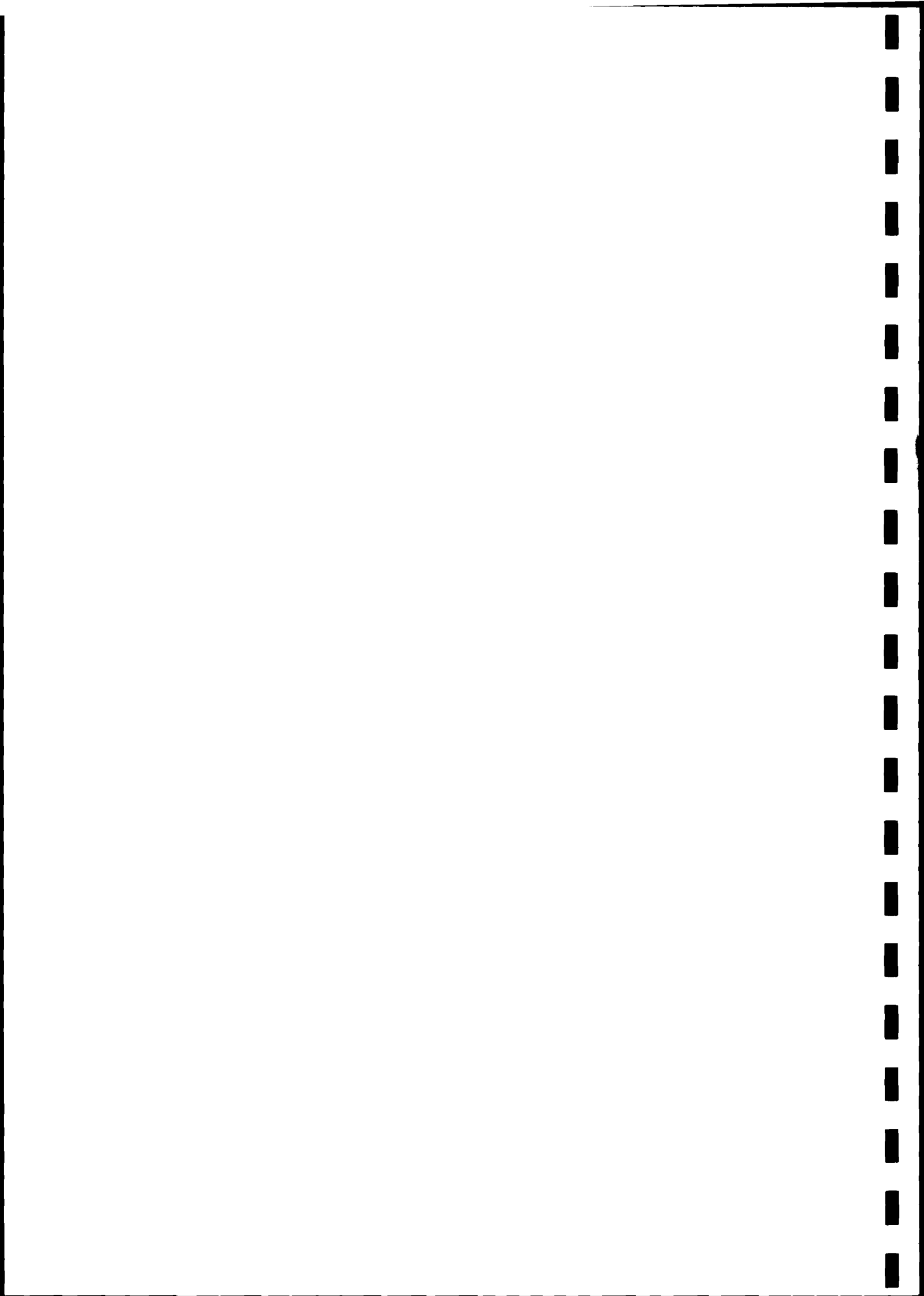
\* 710 agents ont été formés en 1991, à comparer à 209 en 1992. Il semble donc y avoir un manque de planification et de normalisation dans les cycles formation et de la charge de travail des formateurs.

Néanmoins, les formations proposées ont dans l'ensemble donné satisfaction aux agents stagiaires de la RCFM. Pour la bonne réalisation des objectifs de formation à venir, le centre de formation de la RCFM devra être doté de moyens matériels didactiques supplémentaires (maquettes).

### **Recommandations**

- \*Les programmes de formation devront être axés plus sur la qualité que sur la quantité.
- \* Il y a un besoin marqué pour de meilleurs programmes.

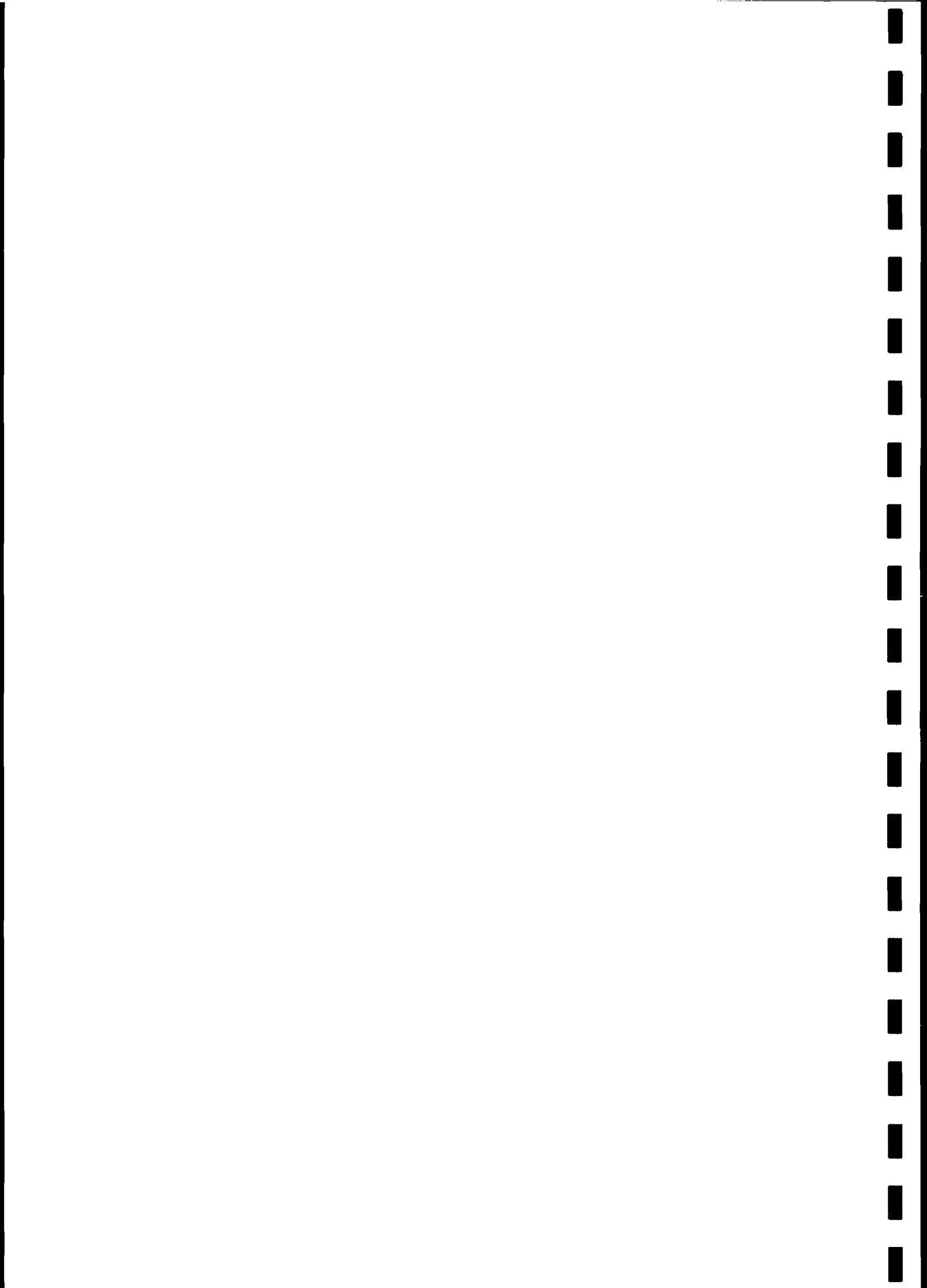
A noter qu'il ne nous a pas été possible de définir un plan de formation pour la RCFM, du fait d'un projet de rationalisation des effectifs en cours de négociation, au moment de l'étude conduite par le Consultant.



#### 4.2.2. Les écoles techniques et professionnelles

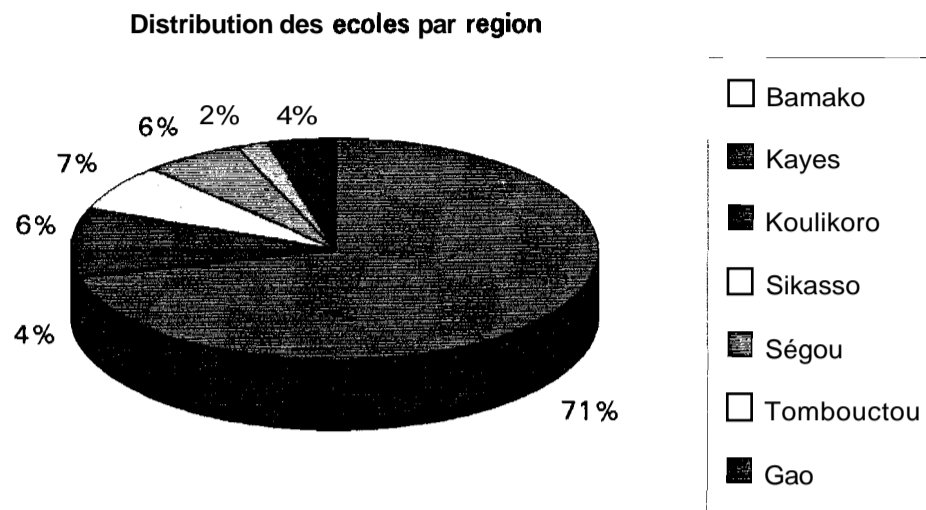
Il existe plusieurs écoles dispensant une formation professionnelle initiale et qui se répartissent comme suit :

DEPARTEMENTS DE TUTELLE	NOMBRE DES ECOLES PAR REGION							
	BKO	Ka- yes	K- kro	S- KSO	SE- GOU	TOM	GAO	TO- TAL
Ministère de l'Education Nle	26	2	3	4	3	1	2	41
Ministère de l'E.F.P.	1							1
Ministère de la S.S.P.A.	5							5
Ministère de la J.D.H.	1							1
Ministère de la F.P.T.M.A.	1							1
Ministère de Economie Finances	1							1
Ministère de la Jeunesse Sports	1							1
Autres	1							1
TOTAL	37	2	3	4	3	1	2	52

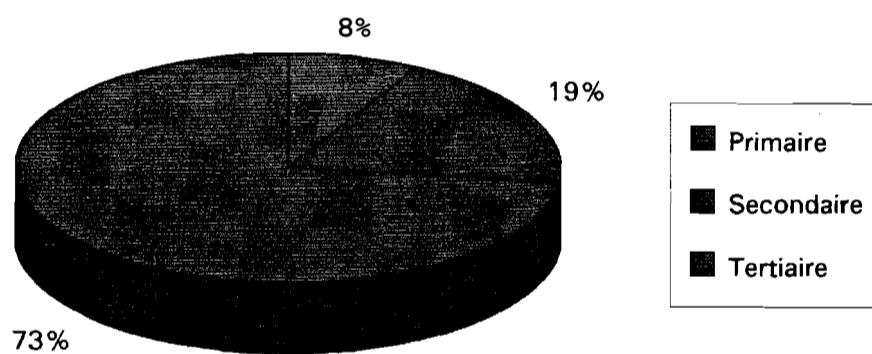


Du tableau précédent, on peut déduire les informations suivantes :

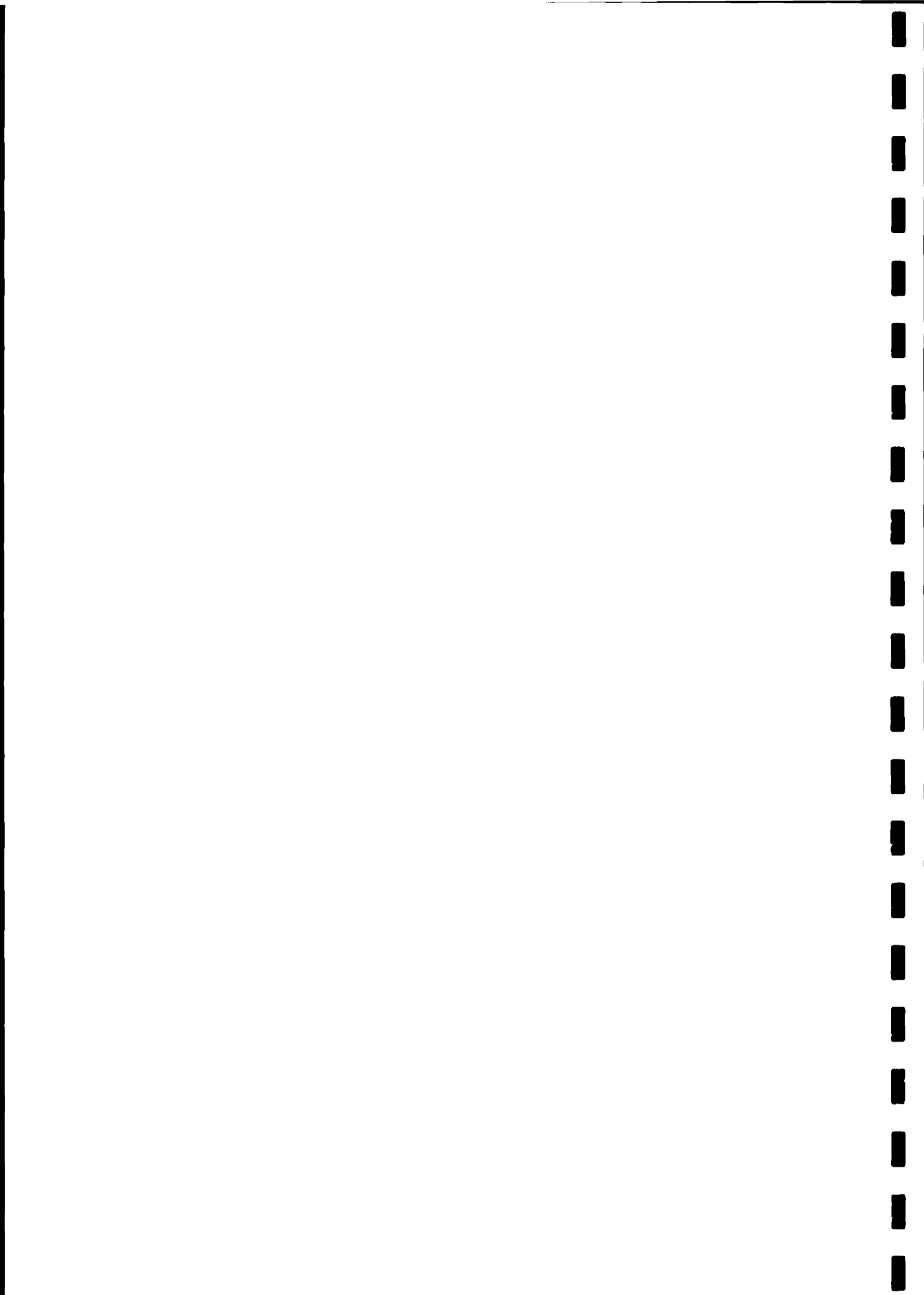
a) Distribution des écoles par région



**Distribution des Ecoles par secteur**



b) Distribution des Ecoles par secteur



### c) Distribution par Ministère

- Ministère de l'Education Nationale	79%
- Ministère de la Santé, de la Solidarité et des personnes âgées	09%
- Ministère de l'Emploi et de la Formation professionnelle	02%
- Ministère de la Fonction publique du Travail et de la Modernisation de l'Administration	02%
- Ministère de la Justice et des Droits de l'Homme	02%
- Ministère de l'Economie, des Finances et du Plan	02%
- Autres	02%

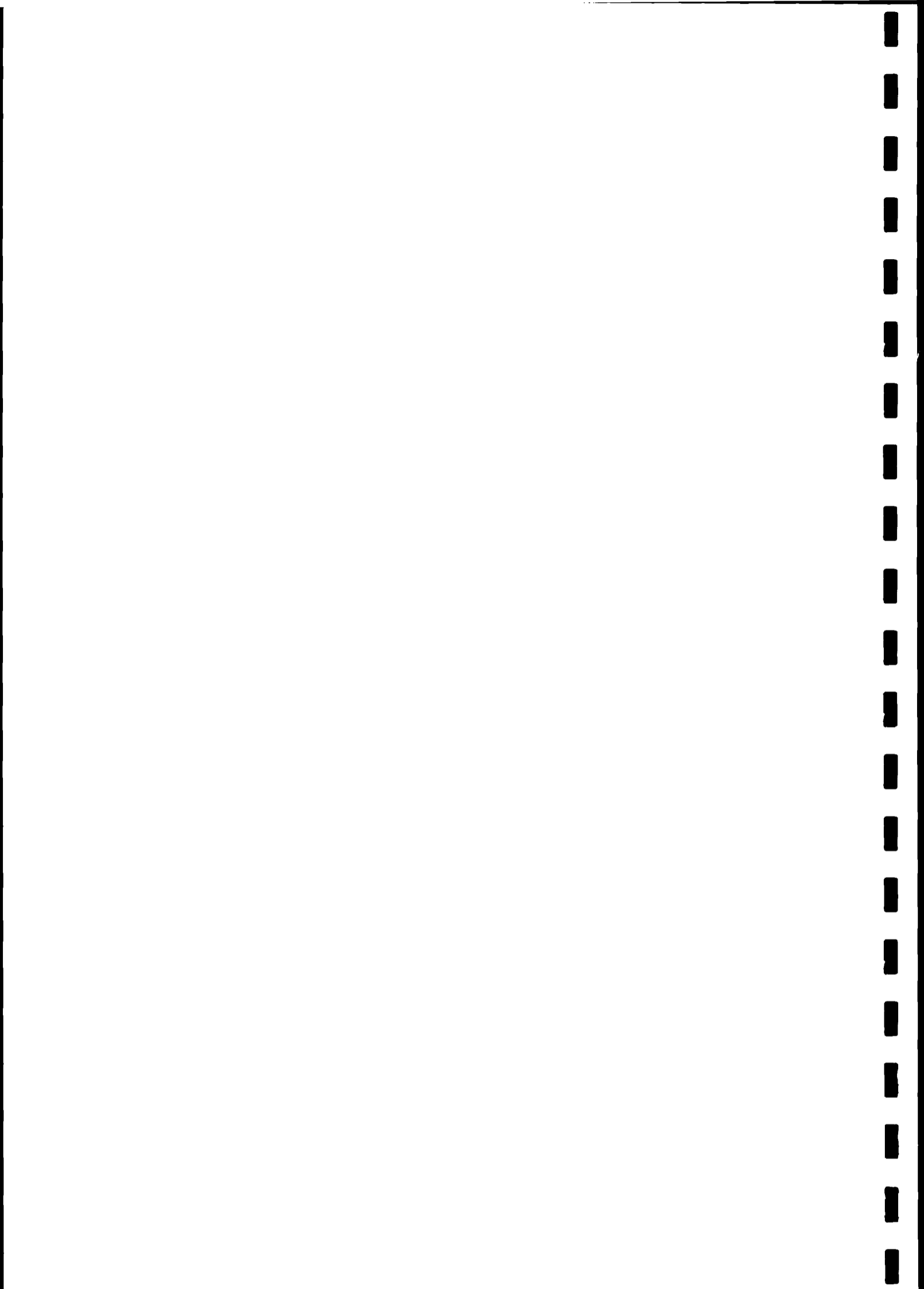
En conclusion, il existe 52 écoles techniques et professionnelles :

- Bamako détient les 71% des écoles (37 écoles).
- Le secteur tertiaire détient les 73% des écoles (38 écoles).
- Le Ministère de l'Education Nationale a sous sa tutelle les 79% des écoles (47 écoles).

#### 4.2.3. Les Institutions de Formation qualifiante

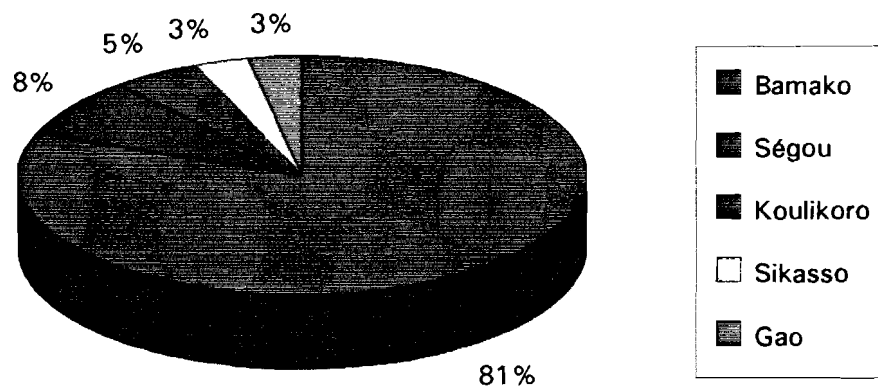
A côté des écoles professionnelles et techniques, il existe des centres de formation professionnelle dispensant une formation qualifiante aux travailleurs des entreprises privées, mixtes et publiques.

Cette formation vise à adapter les compétences aux mutations (reconversion) et développer les compétences en fonction des évolutions technologiques.

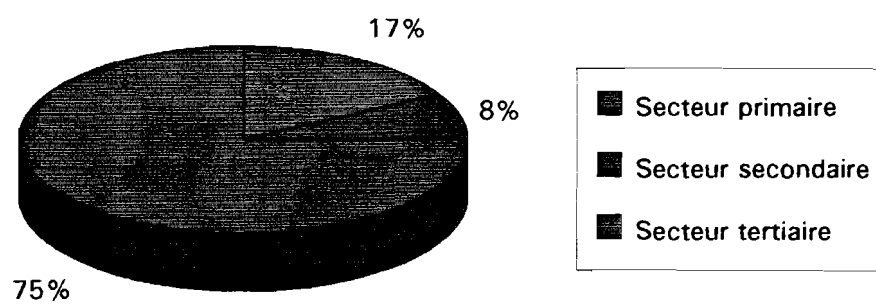


Ces centres se répartissent comme suit :

a) Distribution des Centres par région



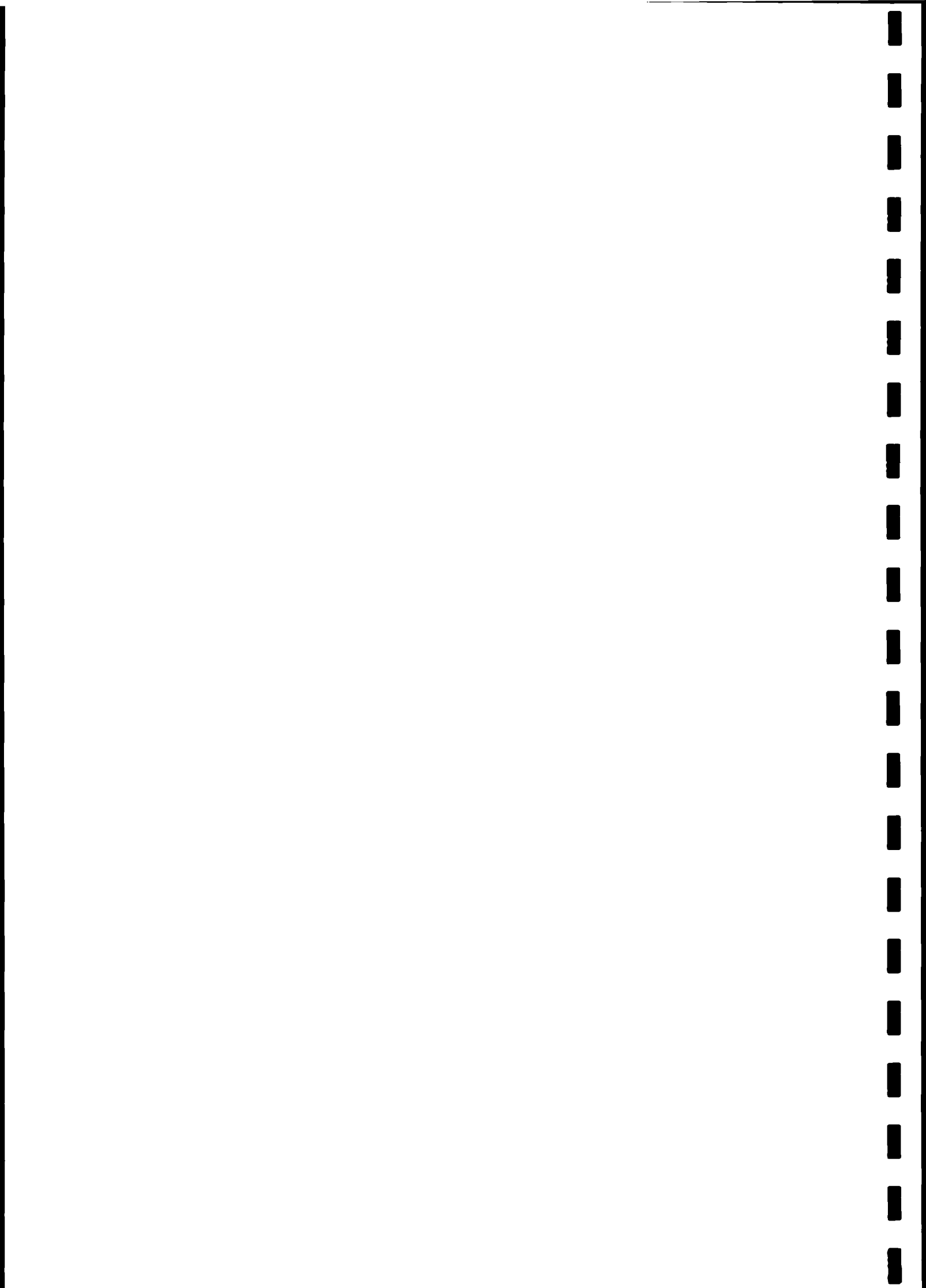
b) Distribution des Centres par secteur



Les 75% des centres donnent une formation relative au secteur tertiaire.

**Conclusion**

Bamako détient les 81% des centres et 75% des centres dispensent une formation relative au secteur tertiaire.



N.B. voir en annexe 4 la liste des centres de formation qualifiante.

Si, on observe les structures de formation extérieures au CPTP dans les secteurs qui nous concernent, on observe :

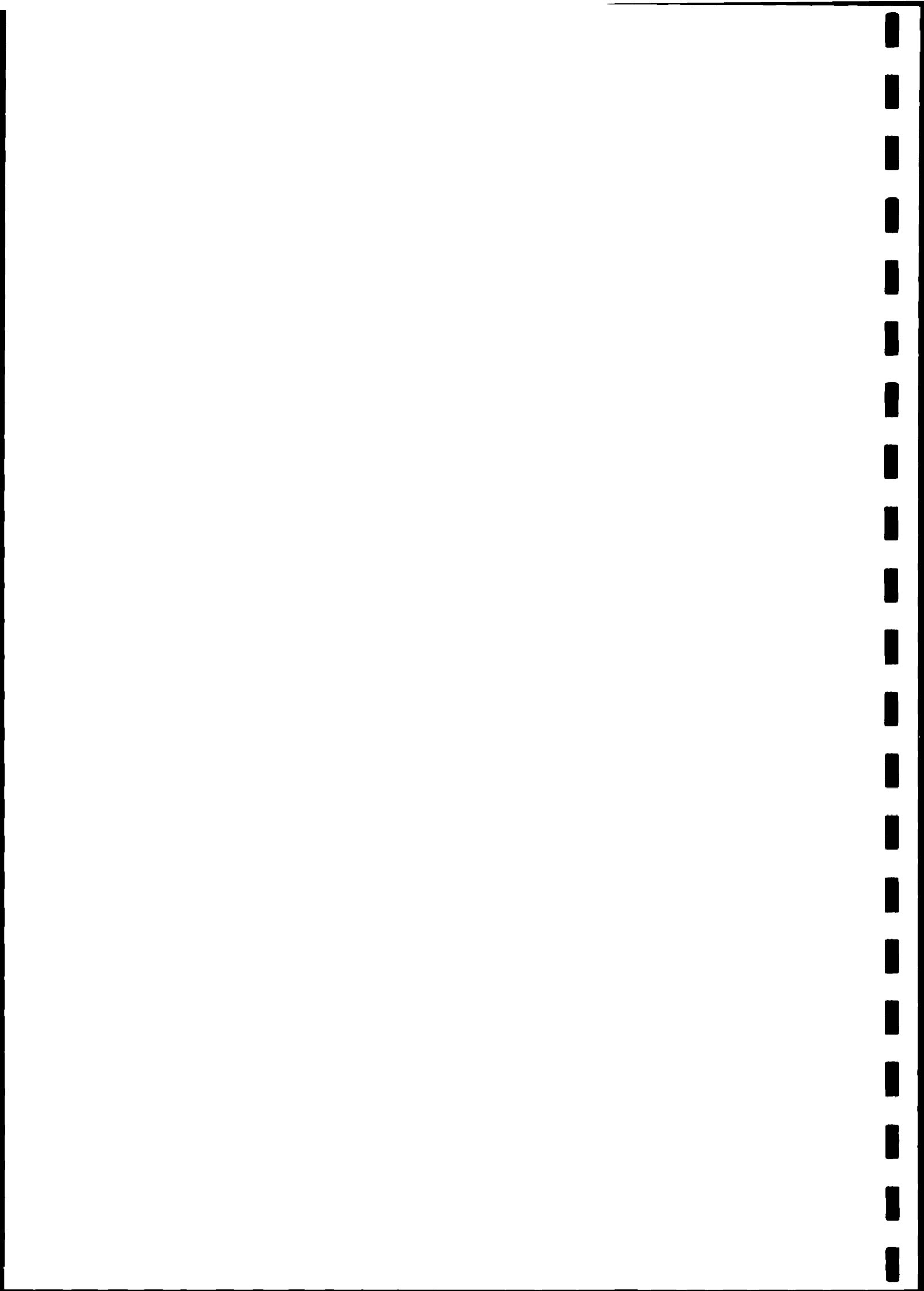
**Travaux publics** - il n'existe pas de structures de formations équivalentes; seule l'ENI intervient dans le domaine du BTP, mais principalement en formations initiales et en matière de perfectionnement, son action est complémentaire au CPTP.

**Transport** - en ce qui concerne l'activité transport proprement dite, il n'existe pas de formation au Mali, que ce soit dans le domaine de la gestion, de l'exploitation ou conduite de véhicules lourds. Seul, le centre de la formation de la RCFM intervient dans ce domaine, mais uniquement pour les besoins de l'entreprise et donc, dans le domaine par rails.

**Réparation des véhicules** - l'ECICA dispense des formations en réparation auto et électricité auto, cet établissement souhaite développer la formation continue, alors que jusqu'ici, il s'est limité à la formation initiale.

**Comptabilité, Gestion et Bureautique** - un certain nombre d'établissements interviennent en formation continue dans ces domaines :

- \* **CAPES** - Management et Gestion.
- \* **CEPAG** - Droit, Administration douanière, Bureautique.
- \* **ENI-ECICA** - Secrétaire, gestion comptabilité interviennent principalement en formations initiales.
- \* **Centre de formation de l'ONMOE** - Comptabilité/Secrétariat.
- \* **Direction de Douanes** - Législations douanières.
- \* **Ecole des hautes Etudes Pratiques** - Comptabilité/Secrétariat.



## 5. LE PLAN DE FORMATION



### 5.1. Principes généraux

Le plan de formation ci-dessous occupera un rôle essentiel dans l'accompagnement du projet sectoriel des transports, mais autant que le contenu, la démarche et les méthodes pédagogiques pour conduire le volet formation, seront importantes.

Il s'agit d'un transfert de "savoir faire" plus qu'un transfert de connaissances en utilisant des moyens didactiques et pédagogiques appropriés.

Il s'agit bien de formation pour adultes, déjà impliqués dans la vie professionnelle, et les acquis antérieurs des participants serviront de point d'appui vers l'accès à de nouvelles compétences.

- Le suivi de formation au niveau de son application pratique à la résolution de cas concrets se poursuivra chaque fois que l'agent réintègrera ses activités professionnelles.
- Des syllabus auront été rédigés, ils pourront être distribués et, il ne s'agira plus de dicter les cours dispensés, lesquels, au contraire s'appuieront sur une méthode participative avec une évaluation permanente des acquis.
- Des notes de cours, présentant des cas concrets seront élaborées, elles seront également distribuées et elles pourront servir d'exemple.

#### Les options pédagogiques retenues

L'application de ces options pédagogiques décrites ci-dessous se fera en utilisant les méthodes de la formation-action.

La formation s'effectuera en référence au milieu professionnel.

L'insertion dans le milieu professionnel reste l'aspect central du dispositif de formation

C'est pourquoi, il est important de se référer constamment à ce qui se passe dans ce milieu, pour procéder à la mise en place du processus de formation au niveau des programmes, des moyens utilisés et de l'organisation générale.

L'adoption de ce concept déterminera un certain nombre de conséquences concernant l'organisation de la formation

- Les rythmes, cadences, horaires, successions des séquences de formation doivent permettre à l'agent à former, de rester en contact constant avec son environnement professionnel et les réalités du terrain.

- Les travaux pratiques dispensés au centre doivent être adaptés aux exigences professionnelles de l'environnement de l'agent à former.

- la formation doit être organisée sous forme de thèmes globaux.

Il s'agit, en vue d'une tâche à accomplir, d'étudier le problème, à la fois sous son aspect conceptuel et pratique.

- L'emploi de systèmes d'évaluation doit se fonder sur la mesure des résultats obtenus dans la vie professionnelle.

L'auto évaluation, la mesure des progrès doivent constituer une préoccupation essentielle des agents en formation, qui doivent avoir une connaissance précise et continue de leurs résultats.

L'enseignement doit être progressif de façon à permettre à chacun d'obtenir des résultats à chacune des étapes.

*C'est le sentiment de réussite et de progression qui constitue le véritable stimulant qui va porter les agents en formation à fournir les efforts nécessaires à la poursuite de leur apprentissage.*

**Les apprenants seront placés en situation participative pour les exercices pratiques.**

*Les cours théoriques n'ont qu'une faible portée si l'agent en formation ne participe pas activement aux exercices pratiques au sein du groupe.*

*Il est important que l'apprenant n'entende pas seulement comment il faut faire, mais qu'il soit placé en situation pratique de réalisation pour comprendre et assimiler.*

Les différentes séquences de formation, constitutives de filières, sont prévues et dispensées avec succession logique des opérations destinées à résoudre les problèmes de la vie professionnelle, le gestionnaire de contrat doit connaître les aspects légaux, administratifs, financiers des marchés publics avant d'apprendre à dépouiller une soumission et à la juger.

Par ailleurs, le programme s'annonce en terme de réalisation, de tâches à réaliser, et non de connaissances à acquérir.

Cette option pédagogique exige de la part de ceux qui élaborent les programmes, un travail sérieux de réflexion, d'imagination, de mise en forme.

Ce rôle revient aux animateurs, aux assistants techniques regroupés au sein de la cellule pédagogique.

**L'apprentissage des métiers se réalisera par la résolution de problèmes de la vie professionnelle.**

La vie professionnelle, trame des programmes des filières de formation décrites précédemment, constitue un ensemble de problèmes à résoudre.

Les problèmes rencontrés dans l'activité professionnelle ne se posent pas de la même manière que ceux qui sont abordés dans un processus scolaire et académique.

Ils demandent de rechercher, dans un contexte apparemment confus, quelles sont les données à prendre en compte, à analyser pour retenir une solution, sans appliquer nécessairement un remède type mais plutôt une solution opportune.

*Il faut donc, pouvoir placer les stagiaires du CPTP dans des situations analogues de résolution de problèmes, en évitant de donner à priori des solutions.*

Le formateur guidera ses élèves vers la résolution des problèmes et vers la découverte d'une solution.

**L'apprentissage doit être intégré dans une structure dynamique constituée de petits groupes homogènes.**

Il faut que les formés se prennent progressivement en charge et qu'ils se préparent rapidement à assumer leur responsabilité.

Cette prise en charge ne peut être individuelle, c'est l'affaire d'un groupe et d'une équipe de travail, qui doit, pour des raisons d'efficacité, être relativement restreinte.

**5.2. Plan de formation pour le sous-secteur transport**

Le plan de formation pour le secteur transport fait apparaître un nombre important de jours de formation. Cela tient au fait qu'aucune filière de formation initiale, aux métiers des transports, n'existe au Mali ( les cadres qui travaillent actuellement à la DNT proviennent de formation étrangère au transport) et que jusqu'à présent, peu d'actions de perfectionnement ont été entreprises dans ce domaine, excepté dans le secteur des transports aériens, en raison des accords signés par le Mali avec l'ASECNA.

En ce qui concerne la RCFM, l'état d'avancement du projet de rationalisation des effectifs, toujours en négociation, n'a pas permis aux experts de déterminer précisément les effectifs cibles pour l'établissement du plan de formation; la Direction du service formation de la RCFM a indiqué au Consultant qu'elle ne savait pas si son propre effectif de formateurs ne serait pas réduit de moitié...Les experts se sont donc basés sur l'étude de rationalisation des effectifs de la RCFM qui vient d'être réalisée, pour effectuer leur proposition de plan de formation qu'il conviendra de réajuster en fonction des orientations choisies et des personnels réellement concernés.

Pour le secteur fluvial, maritime et aérien , compte tenu des spécificités des formations dans le domaine technique, exploitation, navigation,...il conviendra de prévoir généralement leur réalisation dans des centres extérieurs au Mali, dans la sous région de préférence (pour des raisons de coûts de formation et de prise en considération du contexte local) ou en Europe et Amérique du Nord, le cas échéant.

Le CPTP exercera plus particulièrement son action dans le domaine des transports routiers en raison du nombre important de personnels cibles, des compétences dont il dispose déjà, des investissements relativement faibles à réaliser pour mener à bien cette mission. Quatre axes principaux de formation se dégagent des autres :

- Formation/perfectionnement des conducteurs routiers, des moniteurs d'auto-école et des inspecteurs du permis de conduire des différentes DRT.
- Formation des agents et chefs d'exploitation, des chefs de parc des entreprises de transport routier de marchandises ou de voyageurs.
- Formation des responsables d'entreprises de transport routier de marchandises ou de voyageurs.
- Formation des agents et cadres de l'administration des transports, de la police, de la gendarmerie et des douanes.

Le CPTP pourra également intervenir auprès des autres agents du transport pour les professions transversales aux entreprises (gestion, secrétariat, comptabilité, etc...) en assurant l'organisation et le suivi des formations.

Certaines de ces actions de formation pourront être menées en partenariat avec des entreprises, qui interviendraient ponctuellement dans leur champ de compétences. D'autre part, s'il n'est pas possible d'envisager pour le secteur transport, des chantiers-écoles, des formations-actions dans l'entreprise pourront également être organisées, notamment pour ce qui concerne la conduite et la gestion de parc de véhicules.

Dans le cadre de cette étude, il n'a pas été possible, compte tenu de la diversité des modes de transport et des spécialisations qui les accompagnent, de présenter les personnels cibles poste par poste.

Les experts ont donc choisi de présenter leur plan de perfectionnement sous forme de tableaux par mode de transport ou activités connexes et par grandes familles professionnelles, il se présente comme suite :

Liste des modules de formation du secteur Transport page :

Le planning du plan de formation Transport sur cinq ans (actions réalisées au CPTP) page :

Le plan de formation du secteur transport Routier - Tableau A page :

Le plan de formation du secteur transport Fluvial - Tableau B page :

Le plan de formation du secteur Transport Aérien - Tableau C page :

Le plan de formation du secteur transport Maritime - Tableau D page :

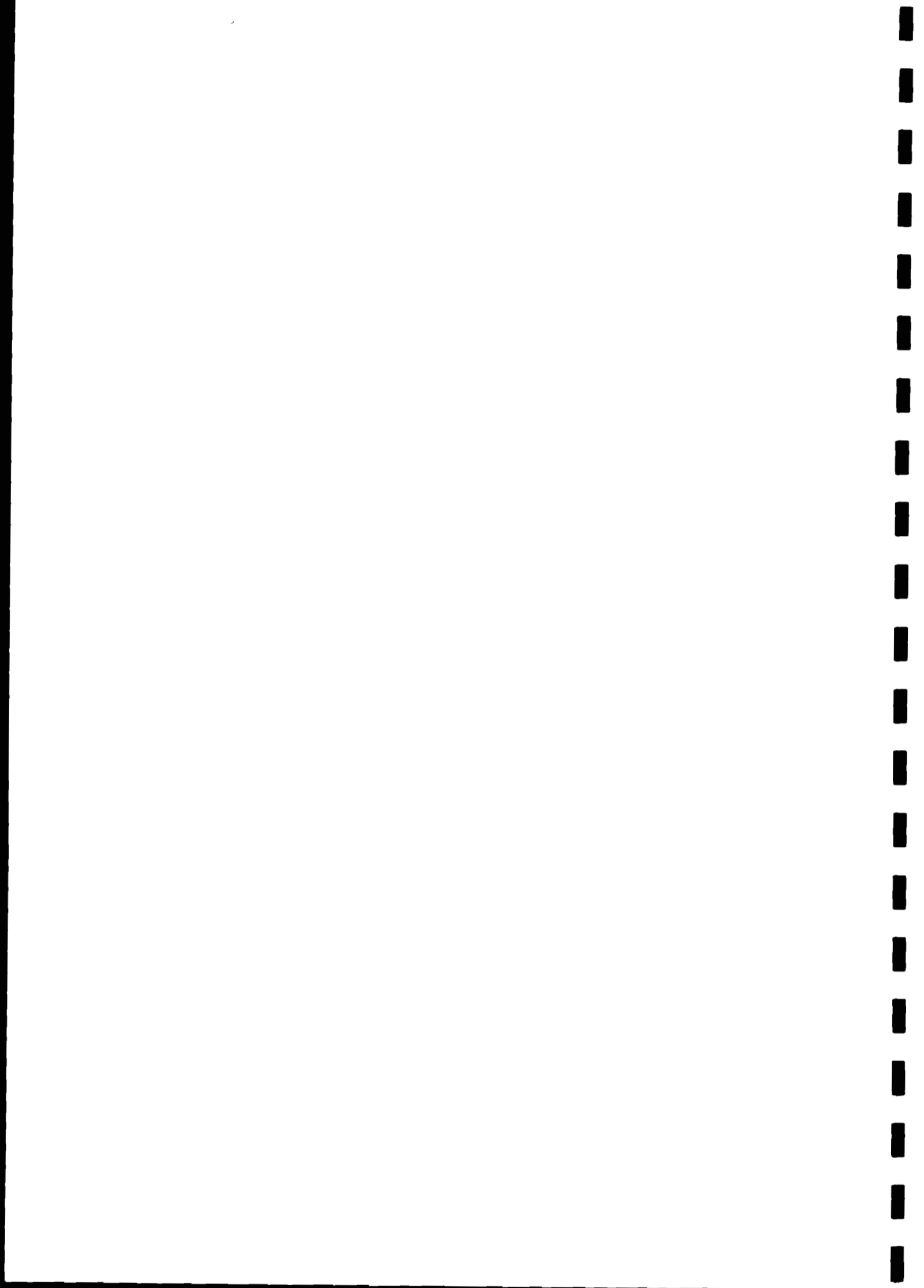
Le plan de formation des Agents de l'Administration des Transports et Moniteurs d'auto-écoles - Tableau E page :

Le plan de formation du secteur Transport ferroviaire - Tableau F page :

Le planning des modules de formation dispensés hors CPTP.

La liste des modules de formation par filières peut être consultée en Annexe 6.

Le contenu des modules de formation peut être consulté en Annexe 7.



**Tableau "A" Plan de formation du secteur Transport Routier  
en nombre de jours (Théorie + Pratique) sur 5 ans**

N° des Modules	Modules de Formation/Perfectionnement dans le domaine du transport routier de marchandises ou de voyageurs	Conducteur routier véhicule poids-lourds	Secrétaire administrative ou commerciale	Agent d'exploitation des transports	Chef d'exploitation Chef de parc	Chef d'entreprise et de coopérative
<b>M1</b>	Gestion administrative, financière et comptable de l'entreprise					5 + 0
M2	Gestion commerciale de l'entreprise					5 + 0
M4	Exploitation technique et commerciale du transport routier			5 + 0	5 + 0	5 + 0
<b>M5</b>	Droit du transport routier			3 + 0	3 + 0	3 + 0
M6	Gestion du parc de véhicules				5 + 0	5 + 0
M7	Visite technique des véhicules de transport routier				2 + 1	
M8	Règles de circulation des véhicules de transport routier	1 + 2		2 + 0	2 + 0	
<b>M9</b>	Conduite rationnelle des véhicules de transports routiers	1 + 3				
<b>M10</b>	Initiation générale au transport routier et à sa réglementation	2 + 1				
<b>M12</b>	Sécurité dans les transports			2 + 0	2 + 0	
<b>M13</b>	Bureautique-Informatique(perfectionnement)		1 + 4			
<b>M15</b>	Règlementation du Commerce International - Douane			3 + 0	3 + 0	
M32	Droit des entreprises (droit commercial, droit fiscal)					5 + 0
Total	Total des jours de formation par qualification professionnelle	4 + 6	1 + 4	15 + 0	22 + 1	28 + 0
Nbre	Nombre de personnes cibles par qualification professionnelle	400	75	50	30	60
Total	Total des jours de formation x nombre de personnes cibles	4 000	375	750	690	1 680

Soit un total de 8 055 jours de formation/stagiaire dans le domaine des transports routiers sur 5 ans

Colonne 1 : Numéro du Module de formation  
 Colonne 2 : Intitulé du Module de formation  
 Colonne 3 à 7 : Catégories socio-professionnelles cibles

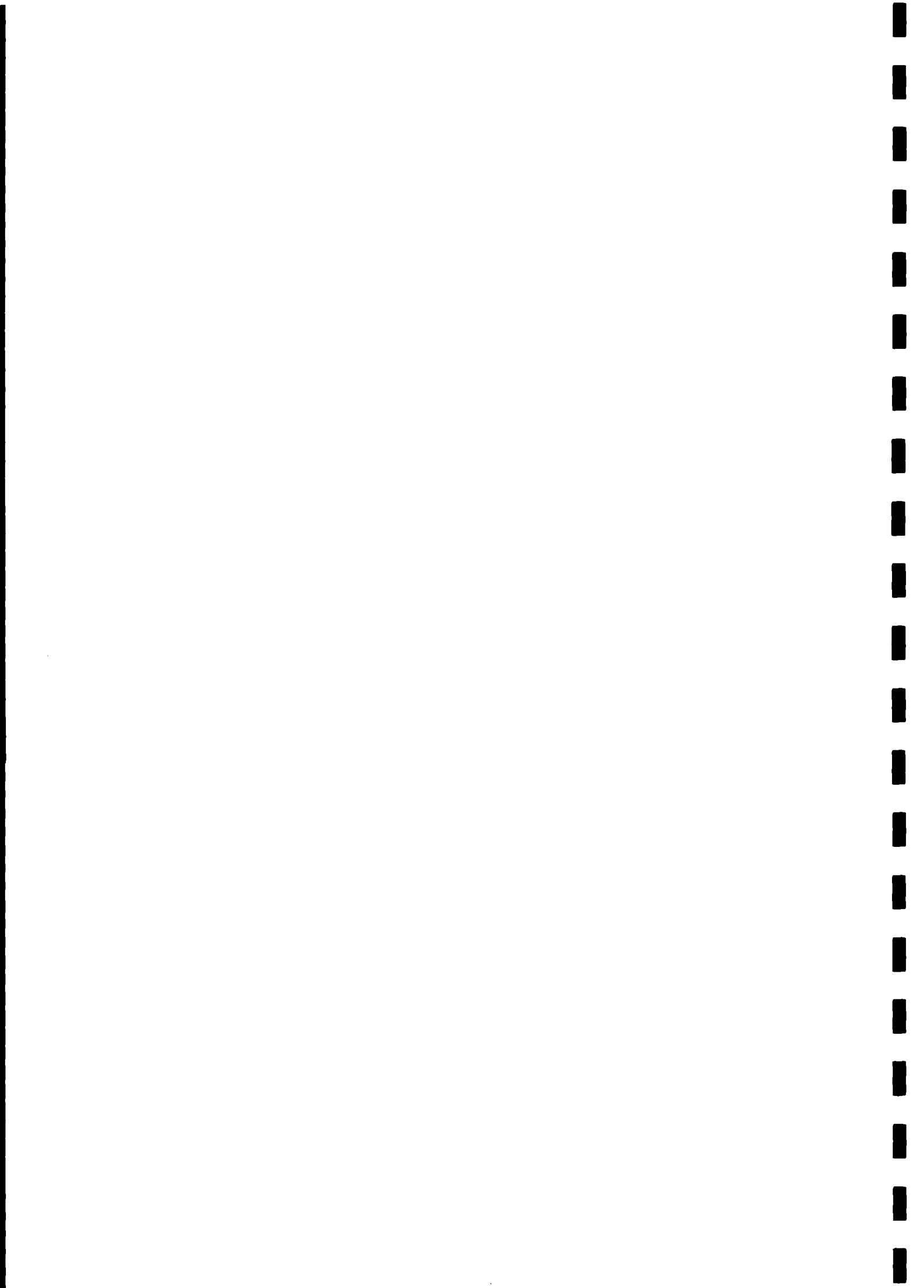


Tableau "B" Plan de formation du secteur Transport fluvial  
en nombre de jours (théorie+Pratique) sur 5 ans

N° des Modules	Modules de Formation/Perfectionnement dans le domaine du transport fluvial	Agent d'entretien et de réparation navale	Secrétaire administrative ou commerciale	Comptable	Pilote de navires	Cadre d'exploitation ou de direction
M1	Gestion administrative, financière et comptable de l'entreprise			5 + 0		5 + 0
M2	Gestion commerciale de l'entreprise					5 + 0
M12	Sécurité dans les transports				2 + 0	2 + 0
M13	Bureautique - Informatique (perfectionnement)		1 + 4	1 + 4		
M16	Abanalytique et statistique du transport			5 + 0		
M17	Exploitation technique et commerciale du transport fluvial					5 + 0
M18	pilotage de navires (navigation fluviale)				2 + 6	
M19	Entretien et réparation navale	5 + 5				
B32	Droit des entreprises (droit commercial, droit fiscal)			5 + 0		5 + 0
M33	Comptabilité			5 + 0		
Total	Total des jours de formation par qualification professionnelle	5 + 5	1 + 4	21 + 4	4 + 6	22 + 0
Nbre	Nombre de personnes cibles par qualification professionnelle	20	15	10	50	20
Total	Total des jours de formation x nombre de personnes cibles	200	75	250	500	440

Soit un total de 1 465 jours de formation/stagiaire sur 5 ans dans le domaine du transport fluvial

N.B : Les effectifs du Chantier naval et de l'Usine de fûts de la Comanav ne sont pas compris dans ce plan de formation



Tableau "C" Plan de formation du secteur Transport Aérien  
en nombre de jours (Théorie+pratique) sur 5 ans

N° des Modules	Modules de Formation/Perfectionnement dans le domaine du transport aérien	Secrétaire administrative ou commerciale	Agent technique	Technicien (contrôleur aérien)	Cadre (ingénieur)
M1	Gestion administrative, financière et comptable de l'entreprise				5 + 0
M2	Gestion commerciale de l'entreprise				5 + 0
M3	Gestion des ressources humaine				5+0
M13	Bureautique . Informatique (perfectionnement)	1 + 4			
M14	Anglais (appliqué au secteur aéronautique]			15 + 0	
M23	Droit du transport aérien		25 + 0	50 + 0	
M24	Exploitation de la navigation aérienne			50 + 0	
M25	Contrôle de la circulation aérienne			50 + 0	
M26	Gestion aéroportuaire				5 + 0
M27	Sécurité dans les aéroports		5 + 0	5 + 0	
Total	Total des jours de formation par qualification professionnelle	1 + 4	30 + 0	170 + 0	35 + 0
Nbre	Nombre de personnes cibles par qualification professionnelle	20	10	10	10
Total	Total des jours de formation x nombre de personnes cibles	100	300	1 700	350

Soit un total de 2 450 jours de formation/stagiaire sur 5 ans dans le domaine du transportaérien

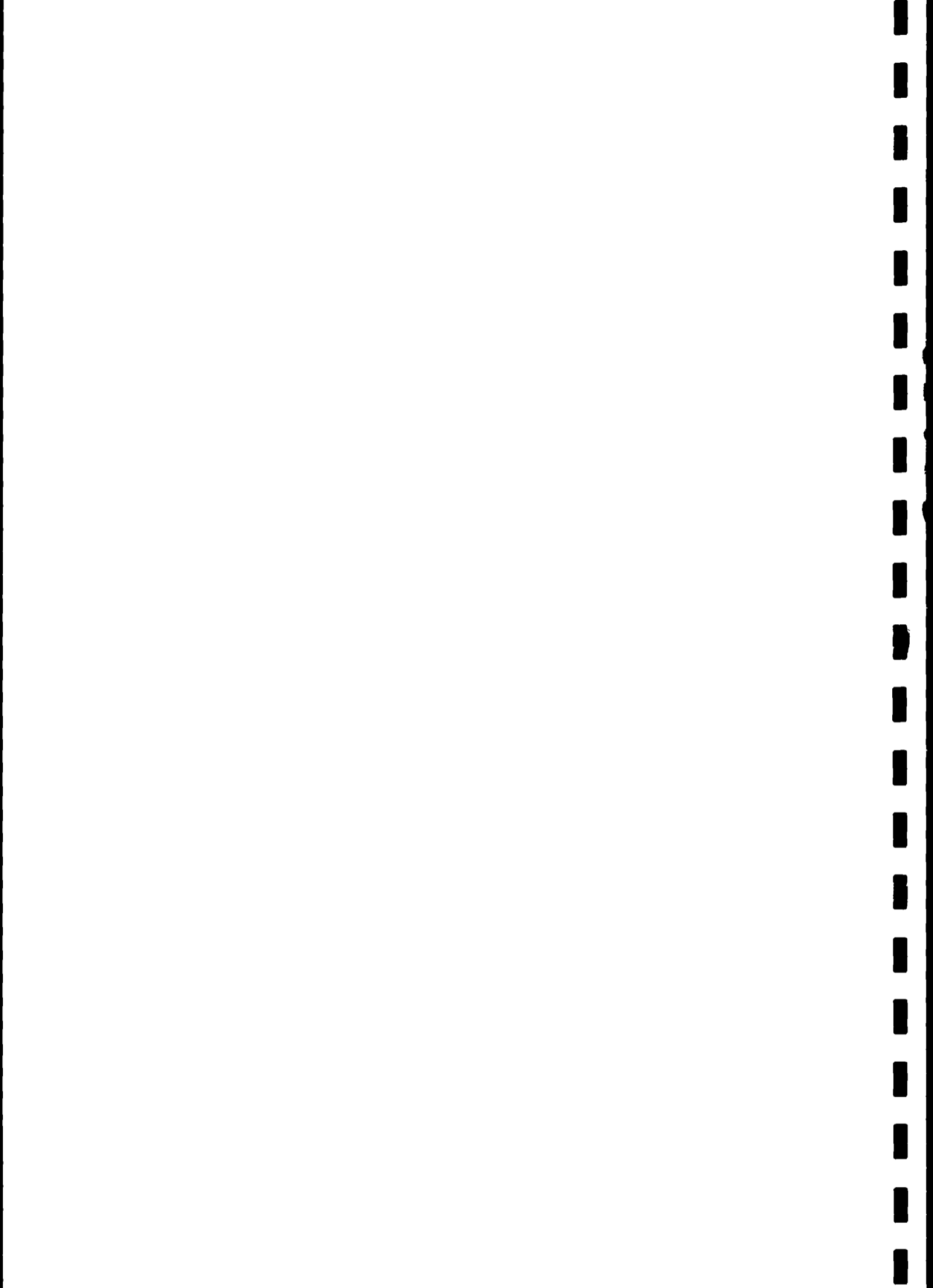


Tableau "D" Plan de formation du secteur Transport Maritime  
en nombre de jours (**Théorie+Pratique**) sur 5 ans

N° des Modules	Modules de Formation/Perfectionnement dans le domaine du transport maritime	Secrétaire administrative ou commerciale	Agent des entrepôts	Agent des transports maritimes	Cadres
<b>M1</b>	Gestion administrative, financière et comptable de l'entreprise				5 + 0
M2	Gestion commerciale de l'entreprise				5 + 0
M3	Gestion des ressources humaine				5+0
<b>M14</b>	Anglais (appliqué aux transports maritimes)			15 + 0	15 + 0
M20	Exploitation technique et commerciale du transport maritime			90 + 30	
M21	<b>Droit</b> du transport maritime			60 + 0	
<b>M15</b>	<b>Règlementation</b> du Commerce International- Douane		10 + 5	10 + 5	
M22	Gestion des entrepôts - Gestion de stocks		10 + 5		
<b>M13</b>	Bureautique - Informatique (perfectionnement]	1 + 4			
Total	Total des jours de formation par qualification professionnelle	1 + 4	20+10	175 35	30 + 0
Nbre	Nombre de personnes cibles par qualification professionnelle	10	10	6	6
Total	Total des jours de formation x nombre de personnes cibles	50	300	1 260	180

Soit un total de 1 630 jours de **formation/stagiaire** sur 5 ans dans le domaine du transport maritime

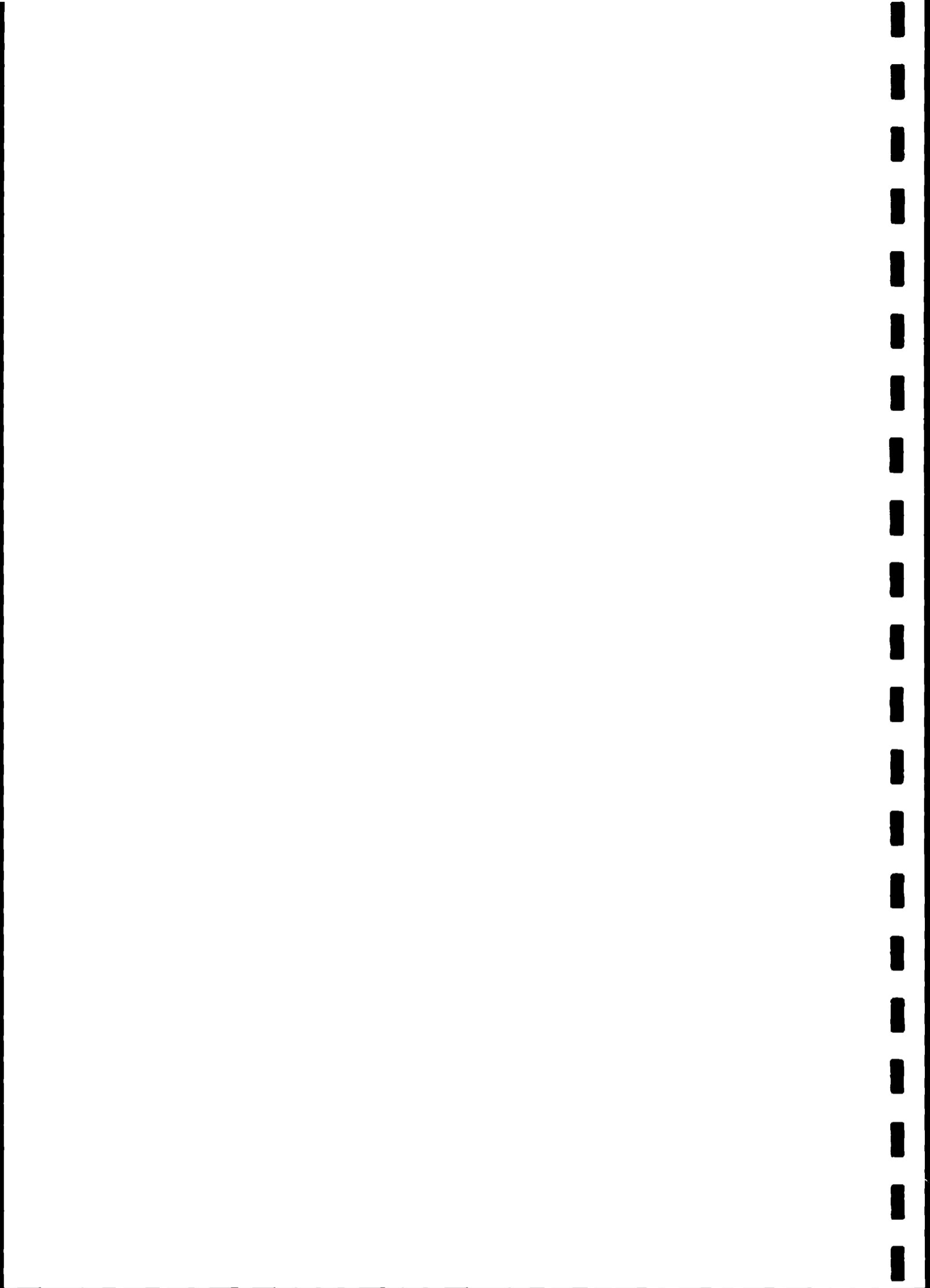


Tableau "E" Plan de formation des agents de l'administration des transports et des moniteurs d'auto-écoles en nombre de jours (théorie+pratique) sur 5 ans

N° des Modules	Modules de Formation/Perfectionnement des agents de l'administration (D.N.T.,D.R.T.,Police,gendarmerie, Douanes et des moniteurs d'auto-écoles	Contrôleur routier	Gendarme et Policier	Moniteur d'auto-école et Inspecteur des D.R.T.	Secrétaire administ.	Agent des Services douaniers	Technicien et Agent de la D.N.T. et des D.R.T.	Cadre de la D.N.T. et des D.R.T.
M5	Droit du transport routier						3+1	3+0
M7	Visite technique des véhicules		2+1	2+1			2+1	2+1
M8	Règles de circulation des véhicules de transport routier	2+0	2+0	2+0				
M10	Initiation générale au transport routier et à la réglementation	4+1	4+1	4+1			4+1	
M11	Contrôle de la circulation routière-Droit de traversée	2+0	2+0					
M12	Sécurité dans les transports	2+0	2+0	2+0			2+0	
M13	Bureautique-Informatique (perfectionnement)				1+4			
M15	Réglementation du Commerce international-Douanes					5+0		
M16	Analytique et Statistique des transports							5+0
Total	Total des jours de formation par catégorie professionnelle	10+1	12+2	10+2	1+4	5+0	11+2	10+1
Nbre	Nombre de personnes cibles par catégorie professionnelle	150	50	30	30			
Total	Total des jours de formation x Nombre de personnes cibles	1 650	700	360	150	125	390	440

Soit un total général de 3 815 jours de formation/stagiaire sur 5 ans pour les agents de l'administration et les moniteurs d'auto-écoles

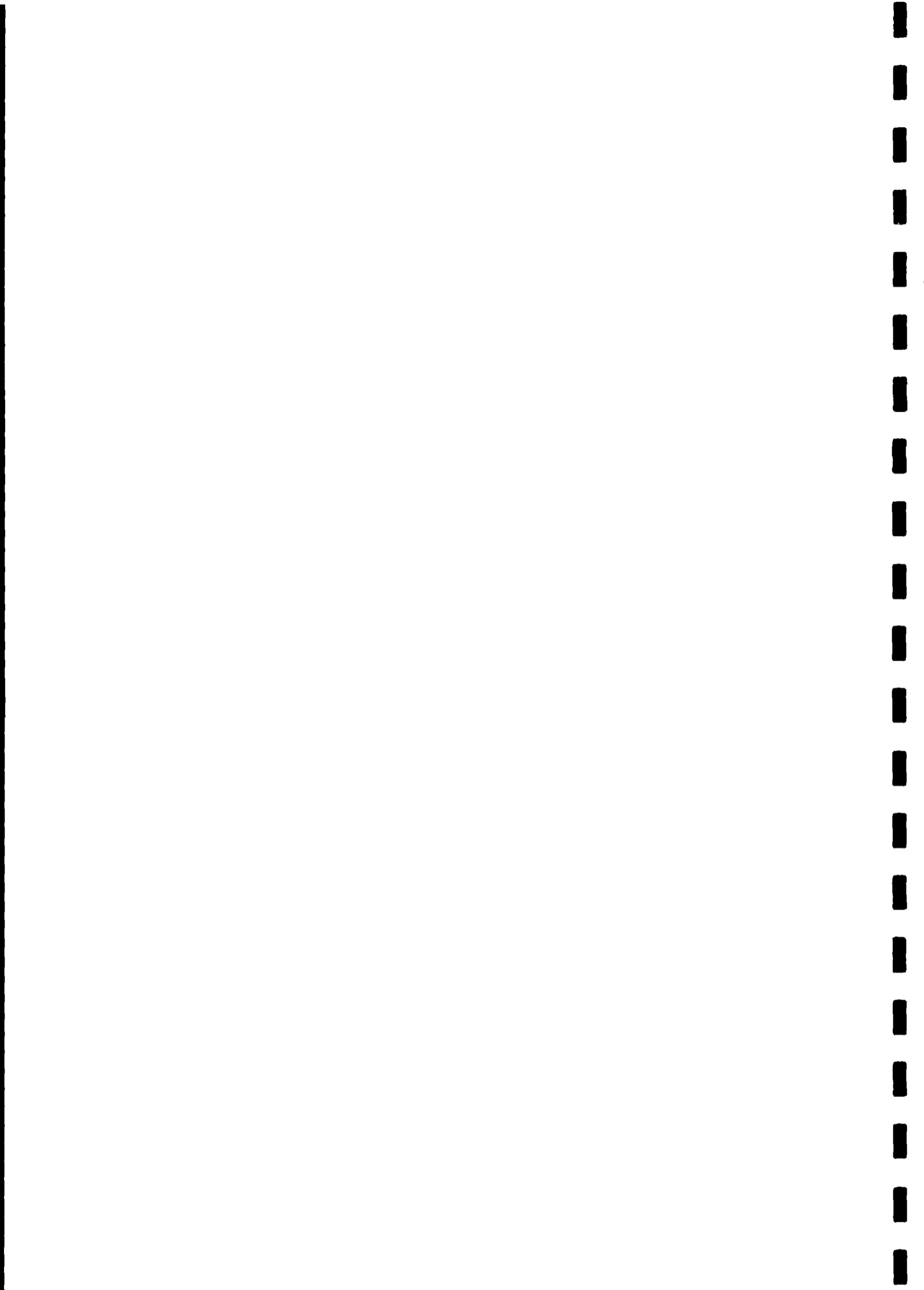
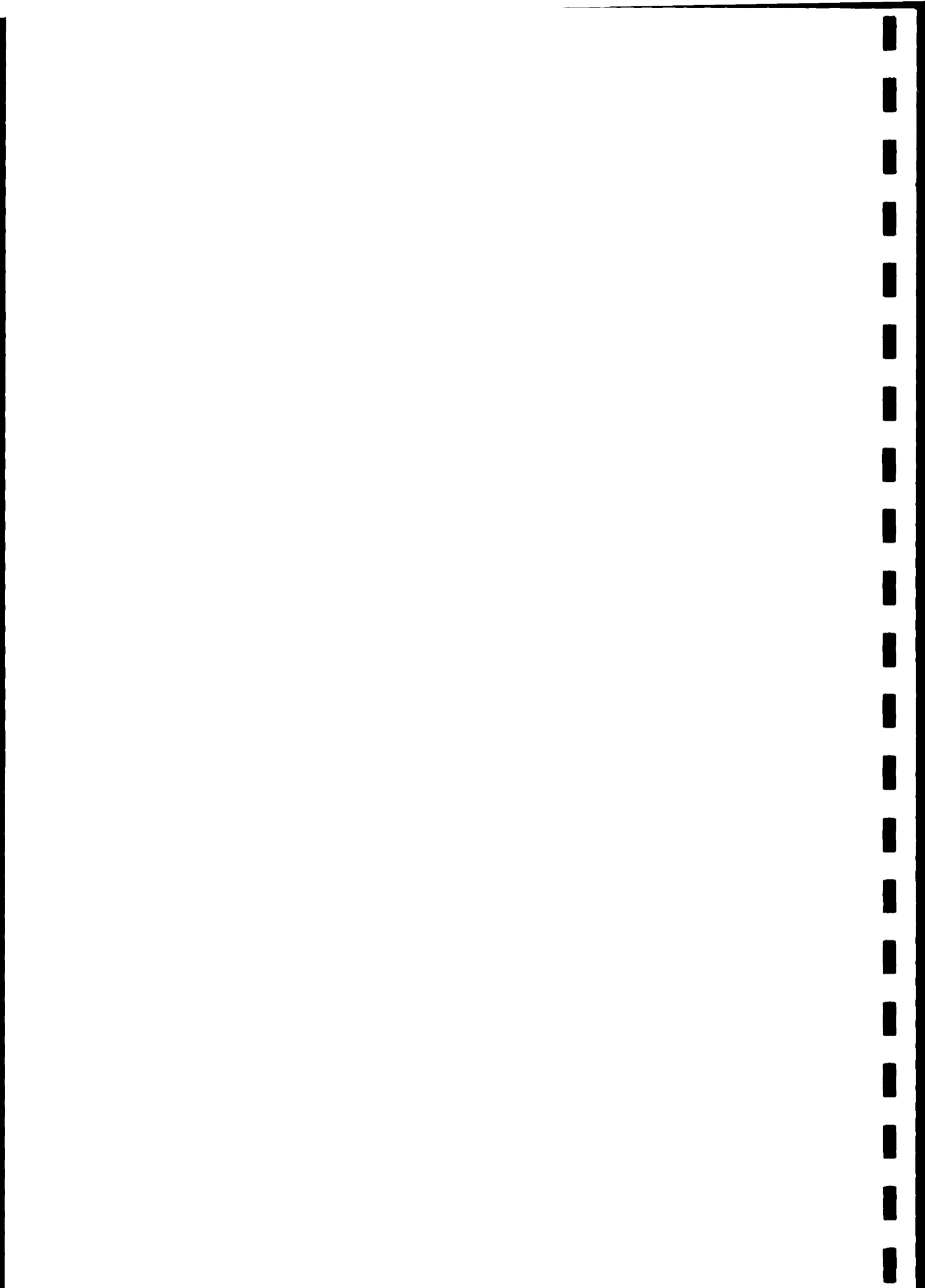


Tableau "F" Plan de formation du secteur transport Ferroviaire  
 en nombre de jours (théorie+Pratique) sur 5 ans

N° des Modules	Modules de Formation/Perfectionnement dans le domaine du transport ferroviaire					
M1	Gestion administrative, financière et comptable de l'entreprise					S + 0
M2	Gestion commerciale de l'entreprise					S + 0
M3	Gestion de ressources humaines					S + 0
M12	Sécurité dans les transports		Z + 0			
M13	Bureau - Informatique (perfectionnement)			1 + 4		
M28	Exploitation technique et commerciale du transport ferroviaire		10 + S			2 + 0
M29	Gestion des voies et bâtiments (initiation ou perfectionnement)		Z + 8			7 + 3
M30	Conduite de trains			Z + S		
M31	Formation de formateurs					
M32	Droit des entreprises (droit fiscal, droit commercial)					S + 0
Total	Total des jours de formation professionnelle		22 + S	1 + 4		Z + 0
Nbre	Nombre de personnes par qualification professionnelle		30	S 0		30
Total	Total des jours de formation professionnelle		12 + 8	26 + 9		19 + 8
			Z 000	SPZ		Z 00
			810			600

Soit un total général de 6 605 jours de formation/stagiaire sur 5 ans dans le domaine du transport ferroviaire

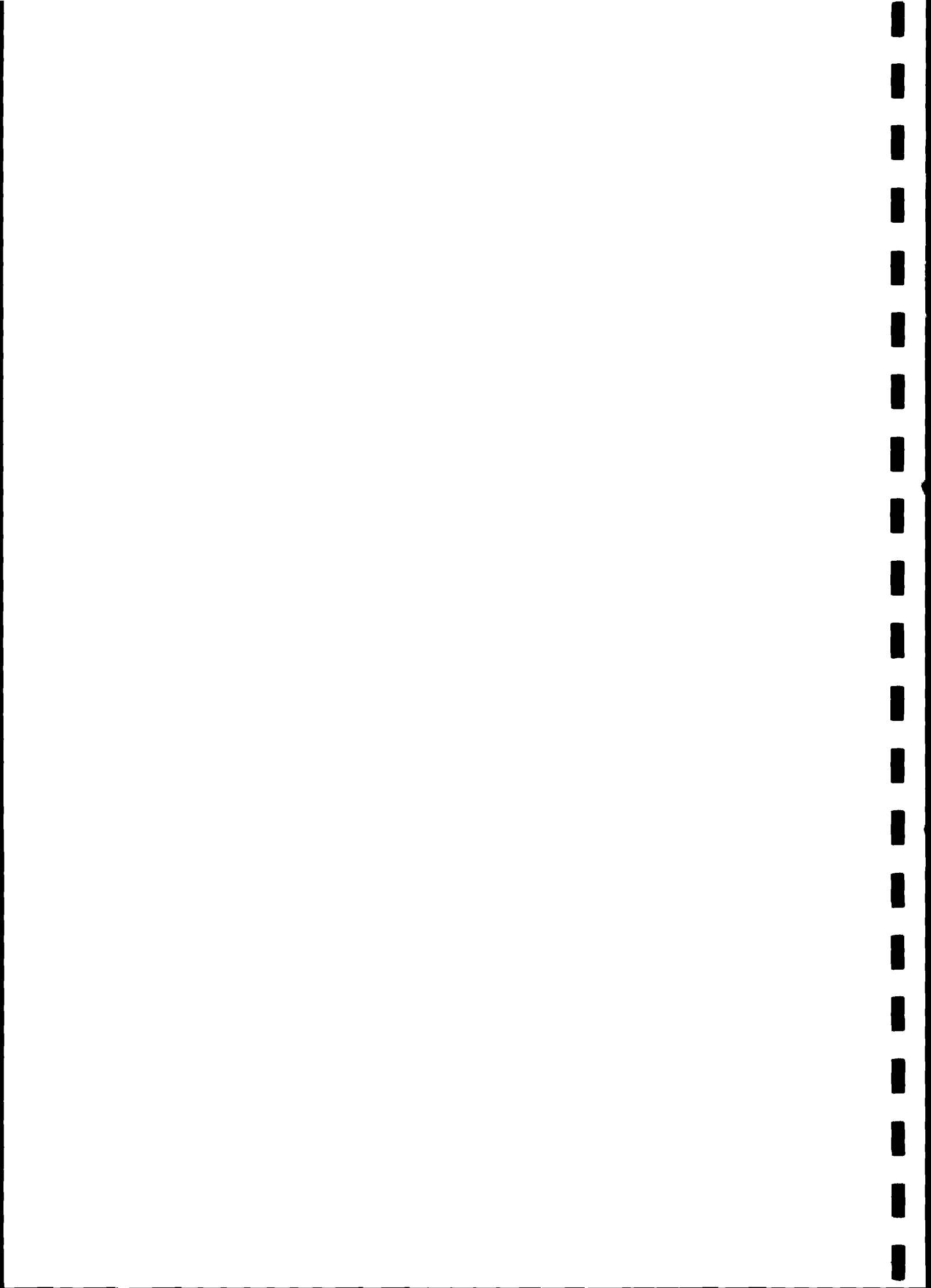
N.B. Ce plan de formation sera à actualiser dès que le projet de rationalisation des effectifs de la R.C.F.M. sera finalisé.



PLANNING DES MODULES DE FORMATION DISPENSES AU CPTP

Module n°	Durée totale en jours	Nombre total de stagiaires	Nombre de stagiaires par session	Nombre total de sessions	Sessions année n° 1	Sessions année n° 2	Sessions année n° 3	Sessions année n° 4	Sessions année n° 5	Jours/ Formateur année n° 1	Jours/ Formateur année n° 2	Jours/ Formateur année n° 3	Jours/ Formateur année n° 4	Jours/ Formateur année n° 5
M1	5+0	126	10	13	3	3	3	2	2	15	15	15	10	10
M2	5+0	126	10	13	3	3	3	2	3	15	15	15	10	10
M3	5+0	46	10	5	1	1	1	1	1	5	5	5	5	5
M4	5+0	140	14	10	3	3	2	1	1	15	15	10	5	5
M5	3+0	210	14	15	3	3	3	3	3	9	9	9	9	9
M6	5+0	90	10	9	2	2	2	2	1	10	10	10	10	5
M7	2+1	110	10	11	3	2	2	2	2	9	6	6	6	6
M8	2+0	710	16	45	10	10	10	10	5	20	20	20	20	10
M9	1+3	400	8	50	12	12	12	8	6	36	36	36	24	18
M10	4+1	630	16	40	8	8	8	8	40	40	40	40	40	
M11	2+0	200	16	13	3	3	3	2	2	6	6	6	4	4
M12	2+0	540	16	34	6	8	8	6	6	12	16	16	12	12
M15	5+0	121	14	9	2	2	2	2	1	10	10	10	10	5
M22	10+5	10	10	1	1	0	0	0	0	15	0	0	0	0
M32	5+0	90	10	9	2	2	2	2	1	10	10	10	10	5
Total		3 549		277						227	213	213	175	144

- Colonne n° 1 : Numéro du Module de formation  
 Colonne n° 2 : Durée du Module de formation (nombre de jours "Théorie + nombre de jours "pratique")  
 Colonne n° 3 : Nombre total de stagiaires par Module de formation  
 Colonne n° 4 : Nombre des stagiaires par session de formation (maximum)  
 Colonne n° 5 : Nombre total de sessions pour chaque Module de formation  
 Colonne n° 6 à 10 : Nombre de sessions de formation par année  
 Colonne n° 11 à 15 : Nombre de jours/Formateur par année



## PLANNING DES MODULES DE FORMATION DISPENSES HORS DU CPTP

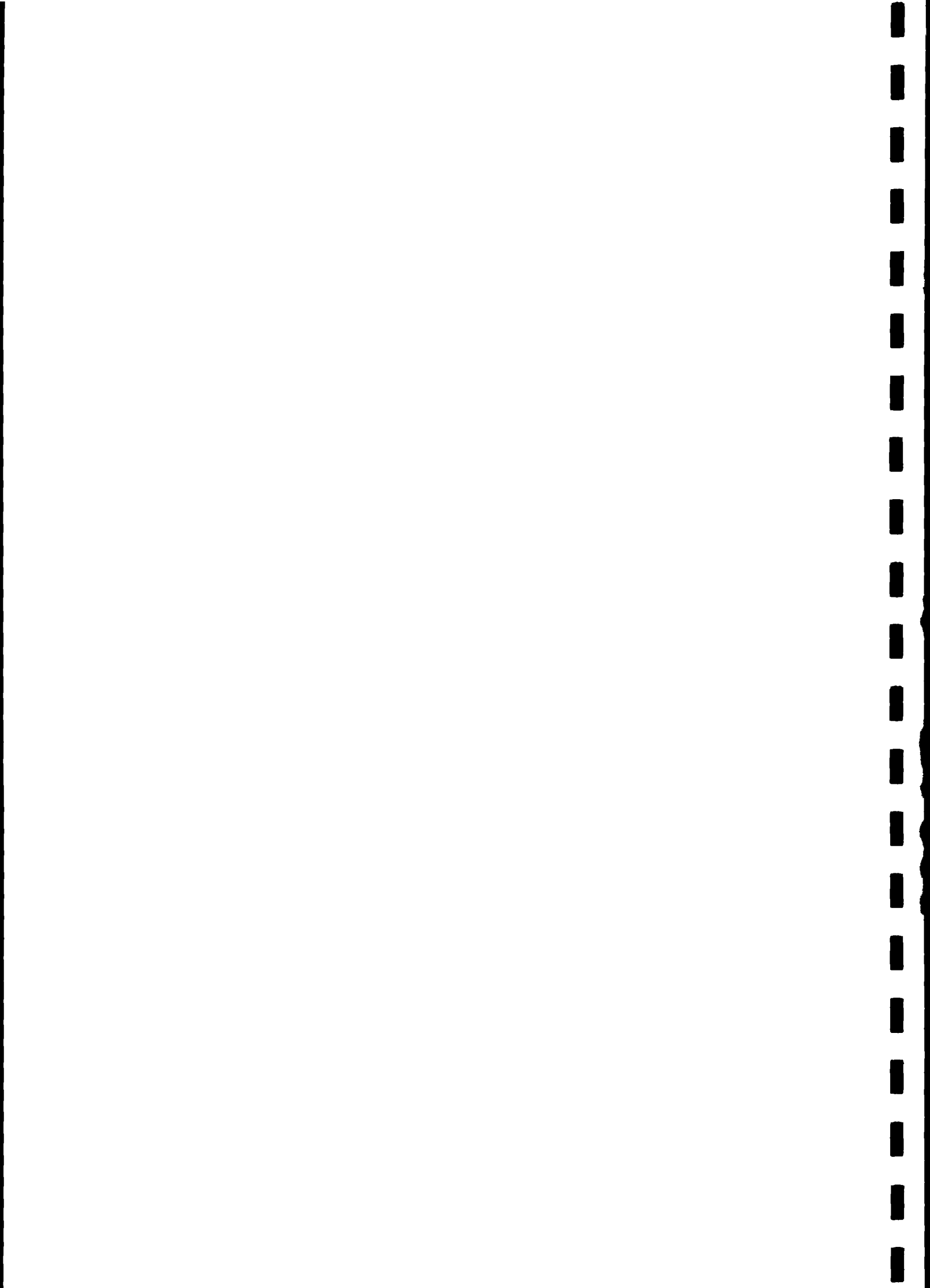
Module n°	Durée total en jour	Nombre total de stagiaires	Nombre stagiaires année1	Nombre stagiaires année 2	Nombre stagiaires année 3	Nombre stagiaires année 3	Nombre stagiaires année 5
<i>Modules de formation dispensés dans lesx autres organismes de formation au MALI</i>							
M13	1+4	217	45	45	45	45	37
M14	15+0	32	7	7	6	6	6
M33	5+0	10	2	2	2	2	2
Total		259	54	54	53	53	45
<i>Modules de formation dispensés à l'extérieur du MALI</i>							
M17	5+0	20	4	4	4	4	4
M18	2+6	50	10	10	10	10	10
M19	5+5	20	4	4	4	4	4
M20	90+30	6	2	1	1	1	1
M23(a)	25+0	10	2	2	2	2	2
M23(b)	50+0	10	2	2	2	2	2
M24	50+0	10	2	2	2	2	2
M25	50+0	10	2	2	2	2	2
M26	5+0	10	2	2	2	2	2
M27	5+0	20	4	4	4	4	4
M28	10+5	200	40	40	40	40	40
M29(a)	2+3	100	20	20	20	20	20
M29(b)	7+3	100	20	20	20	20	20
M31	25+5	7	2	2	1	1	1
Total		609	124	122	121	121	121

Colonne n°1 : Numéro de Module de formation

Colonne n° 2 : Durée du Module de formation (nombre de jours "Théorie + nombre de jours "Pratique")

Colonne n°3 : Nombre total de stagiaires par Module de formation

Colonne n° 4 : Nombre de stagiaires par année



### 5.3. Plan de formation du sous-secteur entretien routier

L'organisation de la formation se fera en se basant sur les principes présentés précédemment (voir 5.1. Principes Généraux).

On examine ici :

- le déroulement de l'activité de conception, de préparation, de test et de formation au cours de l'année 1 et les actions à conduire au cours des années suivantes 2-3-4-5.

#### Déroulement de l'activité de formation au cours des années 1 et 2

La formation sera organisée en session d'une durée totale de 6 mois avec cours théoriques, travaux pratiques et suivi de cette formation en milieu de travail.

Avant d'arriver à un régime de croisière de 2 sessions par an, il est bien entendu qu'une 1ère année doit être consacrée à la préparation des formateurs et des programmes et à la réalisation d'une première session-test qui sera ensuite adaptée après analyse des résultats.

Le tableau B4 présente le déroulement des activités de cette 1ère année, à savoir :

- au cours du 1er trimestre :

- \* organisation et gestion du Centre notamment pour assurer son passage au statut d'EPA.
- \* formation des formateurs.
- \* préparation des modules (conception et formation des cours sous forme de syllabus).
- \* au cours des 2 trimestres, analyse des résultats, action de réajustement et préparation de l'année 2.

La première année aura donc vu se dérouler 1 session dans les 12 filières. Les années suivantes, 2 sessions seront organisées par an, 98 sessions au cours des 5 années; toutefois, de la même façon que les contenus des modules, il y aura lieu d'ajuster le nombre de sessions à organiser dans chacune des filières, en fonction des besoins réels; en effet, cette programmation a été établie après une estimation à ce jour du nombre de personnes à former.

A noter que les cours à option seront répartis tout au long du semestre.

#### 5.3.1. Définition des programmes de formation et durée

##### Programmes (annexes 5-6 et 7)

La détermination du nombre de jours a été estimée et devra s'affiner à l'expérience, elle a pris en compte les éléments suivants :

- il s'agit d'un transfert de savoir faire plus qu'un transfert de connaissances, en utilisant des moyens didactiques et pédagogiques appropriés.
- il s'agit de la formation d'adultes déjà impliqués dans la vie professionnelle et, en particulier, dans le secteur des travaux publics pour les agents de l'Administration, et du bâtiment pour les représentants des entreprises.

- le suivi de la formation au niveau de son implication pratique à la résolution de cas concrets se poursuivra chaque fois que l'agent réintègrera ses activités professionnelles.
- des syllabus auront été rédigés, ils pourront être distribués et il ne faudra donc plus dicter les cours dispensés.
- des notes de cours présentant des cas concrets auront été élaborées, elles seront également distribuées, et elles pourront servir d'exemple.

#### **Durée du temps de formation pour un agent par filière**

Les durées de formation des 12 filières pour un agent se présentent comme indiqué" aux tableaux B1, B2 et B3 ci-après.

On observe que ces temps sont déterminés à partir des durées affectées à chaque module composant la filière.

#### **Les profils pour le sous-secteur travaux routiers**

Les Consultants ont défini 12 profils de fonctions de 2 types d'utilisateurs ou employeurs (l'administration et les entreprises).

Les descriptions de ces 12 fonctions ont été données au chapitre 3.

Pour chacune de ces 12 fonctions, on a défini une filière de formation constituée de modules élémentaires, chacun d'une durée de quelques jours.

L'annexe 6 décrit le contenu de chaque filière à savoir la liste des modules de formation constituant la filière.

L'annexe 7 présente le contenu de chaque module, et décrit le programme de formation.

Les tableaux B1 et B2 et B3 donnent respectivement, pour les secteurs entretien routier, ouvrages d'art, conduite et topographie, les durées en jours de formation théorique et pratique de chaque filière, par participant.

Le tableau B6 indique le nombre total de jours de formation par filières, à programme par an.

Ainsi, par exemple, la fonction contrôleur des travaux (cf : tableau B1) nécessite une formation totale de 25 jours de cours théorique et de 20 jours de travaux pratiques; soit 45 jours de formation sur une période d'environ 6 mois, ce qui correspond à une session de formation complète.

Sur son lieu de travail, l'agent à former passera 70% de son temps. On peut donc souligner ici que ce système de formation perturbera peu ses occupations professionnelles.

Donc, en fait, au cours d'une session de 6 mois, l'agent se trouvera dans 3 types de situations de formation :

- cours théoriques au CPTP.
- travaux pratiques au CPTP
- chantiers-écoles

Tableau B1 : Durée des programmes de formation théorique et de travaux pratiques à dispenser (en nombre de jours)

FILIERES ENTRETEN ROUTIER

N° Réf	Modules de formation	Manager	Gestionnaire de projet routier	Concepteur Planificateur	Contrôleur de travaux	Agent de planning	Gestionnaire de marché	Gestionnaire de PME	Conducteur de travaux
1	Management stratégique	2+0							
2	Management de direction d'équipe	2+0							
3	Management de l'information	1+0							
4	Gestion du patrimoine des infrastructures routières	3+1							
5	Gestion de projet	2+0							
6	Marketing de projet et planification		3+1						
7	Etudes de trafic et de circulation		2+1						
8	Outils modernes de gestion et banque de données routières		2+2						
9	Gestion des ressources humaines	1+0							
10	Environnement inst. et légal des M.P					1+0			
11	Environnement financier et économique de la P.M.E.						1+0		
12	Les M.P des travaux, aspect financier			2+0			2+0		
13	Les M.P des travaux, aspect administratif			2+0			2+0		
14	Les M.P des travaux, aspect technique			3+0			3+0		
15	Entretien du réseau routier			2+2			2+0		2+0
16	Entretien du réseau routier			2+1			2+3		
17	Matériel de chantier d'entretien routier		2+0				1+2		
18	Analyse de l'appel d'offres							1+2	
19	Matériel de chantier d'entretien routier			1+1				1+2	1+2
20	Matériel de const. et leur application			2+4				2+3	2+3
21	Etablissement du devis estimatif pour une soumission			2+3				2+4	2+4
22	Evaluation des soumissions aux appels			2+4				2+3	3+4
23	Methodologie gestion technique d'un projet routier								
24	Organisation mission contrôle			1+0					
25	Sécurité chantier			0,5+0					1+0
26	Etude technique et essais de contrôle			1+0				1+2	1+2
27	Métrie et attachements			2+3					2+3
28	Tech routière et ouvrages de drainage			2+2					2+3
29	La programmation et tableau de bord								
30	Rapport d'activités et tableau de bord			0,5+0					
31	Gestion des décomptes et tab de bord							1+3	
	Gestion financière et tableau de bord							2+4	
	Total (Théorie + Travaux Pratiques)	8+0	8+2	8+5	25+20	8,5+8,5	14,5+11,5	22+20	18+21
	Total jours (Théorie + Travaux prat.)	8	10	13	45	17	28	42	39



Tableau B2 - Durée des programmes de formation théorique  
et de Travaux pratiques à dispenser

( en nombre de jours)

FILIERES ENTRETIEN D'OUVRAGES D'ART

N° de réf	PROGRAMME DE FORMATION	Gestionnaire	Conducteur de
		P.M.E.	Travaux PME
10	Environnement institutionnel et légal des M.P.	1+0	
11	Environnement financier et économique de la PME	1+0	
12	Les M.P. des travaux. aspects financiers	2+0	
13	Les M.P. des travaux, aspects administratifs	2+0	
14	Les M.P. des travaux, aspects techniques	3+0	2+0
27	Techniques routière et ouv. de drainage	4 + 3	4 + 3
17	Analyse de l'appel d'offres	1+2	
18	Matériel de chantier	1+1	1+1
19	Les matériaux de construction et leur application	2+3	2+3
20	Etablissement du devis estimatif pour une soumission	2+4	2+4
43	Méthodes d'exécution HIMO	1+2	1+2
24	Sécurité chantier		0,5+0
25	Etudes techniques et essais de contrôle	1+2	1+2
26	Métrés et attachements		2+3
31	Gestion financière et tableaux de bord	2+4	
Total	(Théorie+ Travaux pratiques) :	42	34,5



Tableau B3 - Durée des programmes de formation théorique  
et de Travaux pratiques à dispenser

(en nombre de jours)

FILIERE CONDUCTEURSD'ENGINS

N° de réf Annexe 5	PROGRAMME DE FORMATION	Nombre de jours
32	L'entretien routier mécanisé	1+0
33	présentation des engins de T.P.	1+0
34	Conduite des engins	2+5
35	L'entretien courant de 1er niveau	2+5
36	Travaux pratiques engins de chantier (Conduite & entretien)	
	Nivelleuse	0+13
	Bulldozer	0+13
	Tôlard	0+13
	Pelle chargeuse	0+10
	<b>Compacteur</b>	0+10
Total	Total (Théorie + Travaux Pratiques)	66

FILIERE TOPOGRAPHES

N° de réf Annexe 6	PROGRAMME DE FORMATION	Nombre de jours
27	Technique routière et ouvrages de drainage	2+3
39	Topographie (Théorie)	5+0
40	Topographie (Pratique)	0+30
41	Mathématiques et calculs topographiques	5+10
42	Lecture de plans/Exécution de plans topographiques	2+3
Total	Total (Théorie + Travaux Pratiques)	60



TABLEAU B4 DEROULEMENT DE L'ACTIVITE DU CPTP AU COURS DE L'ANNEE 1

en semaines																																																			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
ORGANISATION ET GESTION DU CPTP (EPA) CONCEPTION DES MODULES													FILIERE GESTIONNAIRE DE MARCHE																	FEED BACK DES ACTION S ENTREPRISES AU COURS DE L'ANNEE 1  ACTIONS DE REAJUSTEMENT																					
													FILIERE AGENTS DE PLANNING																																						
													FILIERE CONTROLEUR DE TRAVAUX																																						
													FILIERE GESTIONNAIRE DE PME ENTR. ROUTIER																																						
PREPARATION PEDAGOGIQUE													FILIERE CONDUCTEURS D'ENGINS										PREPARATION DE L'ANNEE 2																												
PREPARATION MATERIELLE													FILIERE GESTIONNAIRE PME ENT. OUV. D'ART																																						
													FILIERE OPERATEUR TOPOGRAPHE																																						
													FILIERE MANAGER																																						
													FILIERE GESTIONNAIRE DE PROJET																																						
													FILIERE CONCEPTEUR/PLANIFICATEUR																																						
													FILIERE CONDUCTEUR DE TRAVAUX ENTR. ROUTIER																																						

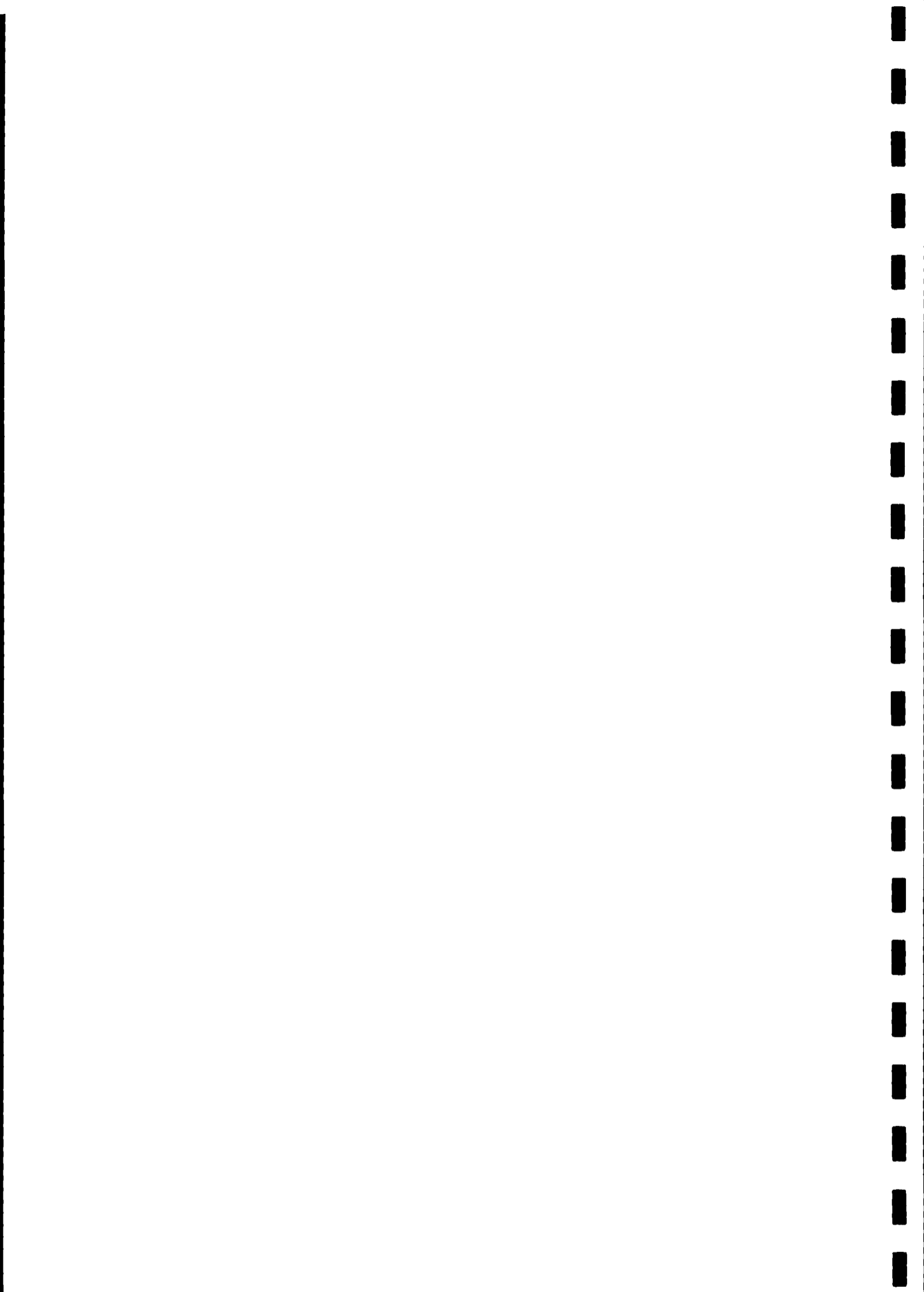


Tableau B5 - PLANIFICATION DES FILIERES AU COURS DES ANNEES 1 A 5

en nombre d'agents

N°	FILIERES	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	TOTAL	Observations
1	Managers du patrimoine routier	2	2	2	2	2	10	
2	Gestionnaires de projet	8	14	15	16	16	69	
3	Concepteurs/Planificateurs	8	10	10	10	10	48	
4	Contrôleurs de trx d'entr. routier et d'OA	8	14	15	16	16	69	
5	Gestionnaires de marchés de travaux d'entr.	8	10	10	10		38	
6	Agents de planning de travaux d'entr.	8	10	10			28	
7	Gestionnaires de PME de trx. d'entr. routier	8	10	10	11	11	50	
8	Conducteurs de travaux d'entretien routier		16	16	31	32	95	
9	Gestionnaires PME de trx d'entr. d'O.A.		3	3	4		10	
10	Conducteurs de travaux d'entretien d'O.A.		2	2	3	3	10	
11	Conducteurs d'engins de travaux publics	8	10	10	11	11	50	
12	Opérateurs topographiques	8	13	13	13	13	60	
TOTAL		66	114	116	127	114	537	

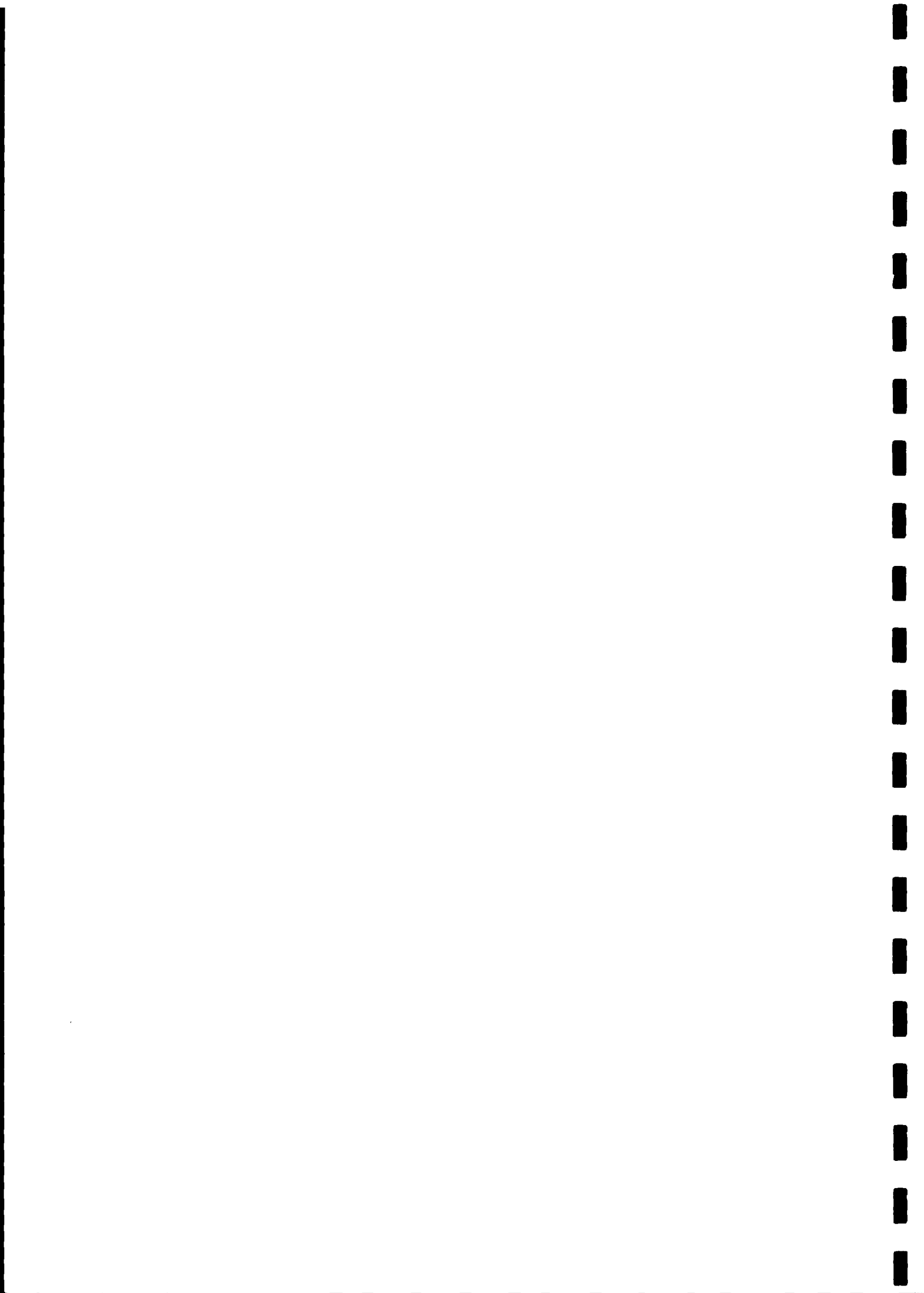


Tableau B6 - NOMBRE TOTAL DE JOURS ET HEURES- FORMATION-AGENT AU COURS DES ANNEES 1 A 5

Nombre de jours de formation par session et agents	DESIGNATION DE LA FILIERE	NBRE JOURS FORMATION-AGENT										Observations
		1ère année		2è année		3è année		4è année		5è année		
		jours	heures	jours	heures	jours	heures	jours	heures	jours	heures	
8	Managers du patrimoine routier	16	64	32	128	32	128	32	128	32	128	
10	Gestionnaires de projet	80	320	280	1120	300	1200	320	1280	320	1280	
13	Concepteurs Planificateurs	104	416	260	1040	260	1040	260	1040	260	1040	
45	Contrôleurs de travaux d'entr. rout. O.A	360	1440	1260	5040	1350	5400	1440	5760	1440	5760	
26	gestionnaires de marchés de trx. d'entr.	208	832	520	2080	520	2080	520	2080	0	0	
17	Agents de planning de travaux d'entr.	136	544	340	1360	340	1360	0	0	0	0	
42	Gestionnaires de vPME de trx d'entr. rout.	336	1344	840	3360	840	3360	924	3696	924	3696	
39	Conducteurs de trx. d'entretien routier	0	0	1248	4992	1248	4992	2418	9672	2496	9984	
42	gestionnaires de PME de trx. d'ent. OA	0	0	252	1008	252	1008	336	1344	0	0	
33,5	Conducteurs de trx. d'entretien ouv.d'Art	0	0	134	536	134	536	201	804	201	804	
66	Conducteurs d'engins de travaux publics	528	2112	1320	5280	1320	5280	1452	5808	1452	5808	
60	Opérateurs topographes	480	1920	1560	6240	1560	6240	1560	6240	1560	6240	
TOTAL		2248	8992	8046	32184	8156	32624	9463	37852	8685	34740	
Nombre de jours d'intervention formateurs		358		358		358		366		366		



## Formations à l'extérieur

Il est prévu 10 actions de formation à l'extérieur par an. Ces formations destinées essentiellement aux cadres supérieurs de la DNTP ont pour objectif de contribuer à la maîtrise des outils modernes d'aide à la gestion du réseau routier (ex : HDM III, Banques de données routières, etc...), les actions sont estimées dans le paragraphe COUTS DU PLAN DE FORMATION.

### 5.4. Plan de formation du sous-secteur Maintenance Véhicules et Matériels

Le plan de formation du sous-secteur maintenance s'appuie sur les principes généraux et options pédagogiques énoncés ci-dessus (alinéa 5.1.).

Il a pour principaux objectifs :

a) informer les opérateurs sur la nouvelle réglementation des transports routiers (en particulier, en matière de surcharges et contrôle technique des véhicules), et des incidences sur leur activité (nécessité d'évoluer vers plus de rigueur).

**Nota :** l'information des agents chargés de réglementer la circulation est prévue dans le plan de formation "sous-secteur Transports".

b) apporter au chefs d'entreprise (transport, TP, garage) les compétences en matière de gestion d'entreprise.

c) doter les opérateurs (garagiste, chef d'atelier, inspecteur) des compétences suivantes :

- gérer la maintenance.
- planifier les interventions : évolution de l'intervention curative vers l'intervention préventive
- gérer les approvisionnements en pièces détachées.
- expertiser et évaluer les coûts prévisionnels de maintenance.
- suivre l'évolution des coûts de maintenance.
- développer les compétences techniques des Techniciens et Mécaniciens
- prendre en compte les évolutions techniques
- développer les capacités d'analyse et de diagnostic
- développer la notion de rigueur et de contrôle lors des interventions
- développer la polyvalence des mécaniciens (ceci est indispensable pour les ateliers privés, PME, en maintenance)

**Nota :** lors de l'animation des différents modules de formation, les formateurs du CPTP s'attacheront à démontrer aux participants, qu'il faut évoluer vers des pratiques plus rigoureuses

Le tableau C1 ci-joint présente une vue synthétique du plan de formation en maintenance :

a) les codes des modules dispensés pour chacune des fonctions concernées (les contenus des modules sont présentés en annexe 7)

b) la durée de chacun des modules :

\* le premier chiffre indique la durée en jours, de la formation théorique.

\* le deuxième chiffre indique la durée en jours de la formation pratique.

**Nota :** il va de soi que notions théoriques et travaux pratiques seront étroitement liés et s'interpénétreront. A la fin de chacun des modules, c'est bien de compétences, de savoir faire que les participants seront dotés.

c) le total de jours de formation par filière.

d) le nombre de personnes concernées.

### **Le nombre de participants pour chacune des filières**

Il s'agit ici d'une estimation pour les 5 ans à venir. En effet, si ce plan de formation prend en compte les évolutions techniques et économiques prévisibles pour les années à venir, il est évident que des ajustements seront nécessaires, que ce soit au niveau des bénéficiaires, que des contenus des modules.

C'est pourquoi, le CPTP sera doté d'une cellule Ingénierie qui assurera la mission veille sur l'environnement professionnel, indispensable pour répondre aux besoins des acteurs professionnels et, permettre la concrétisation des orientations politiques (ex : le développement du secteur privé).

Il convient de noter que l'on aura très souvent deux fonctions occupées par une même personne (ex : Chef d'entreprise TP et Chef de parc ou Garagiste et Chef d'atelier).

### **- Planning de réalisation**

Le planning de réalisation du plan de formation en maintenance indique :

a) le nombre de sessions par module sur (5 ans).

b) le nombre de participants par session.

c) la répartition des sessions pour chacun des modules, sur les 5 ans.

Les Consultants ont fait le choix de donner la priorité aux actions liées aux nouvelles réglementations des transports et à la gestion.

### **Réalisation du plan de formation Maintenance**

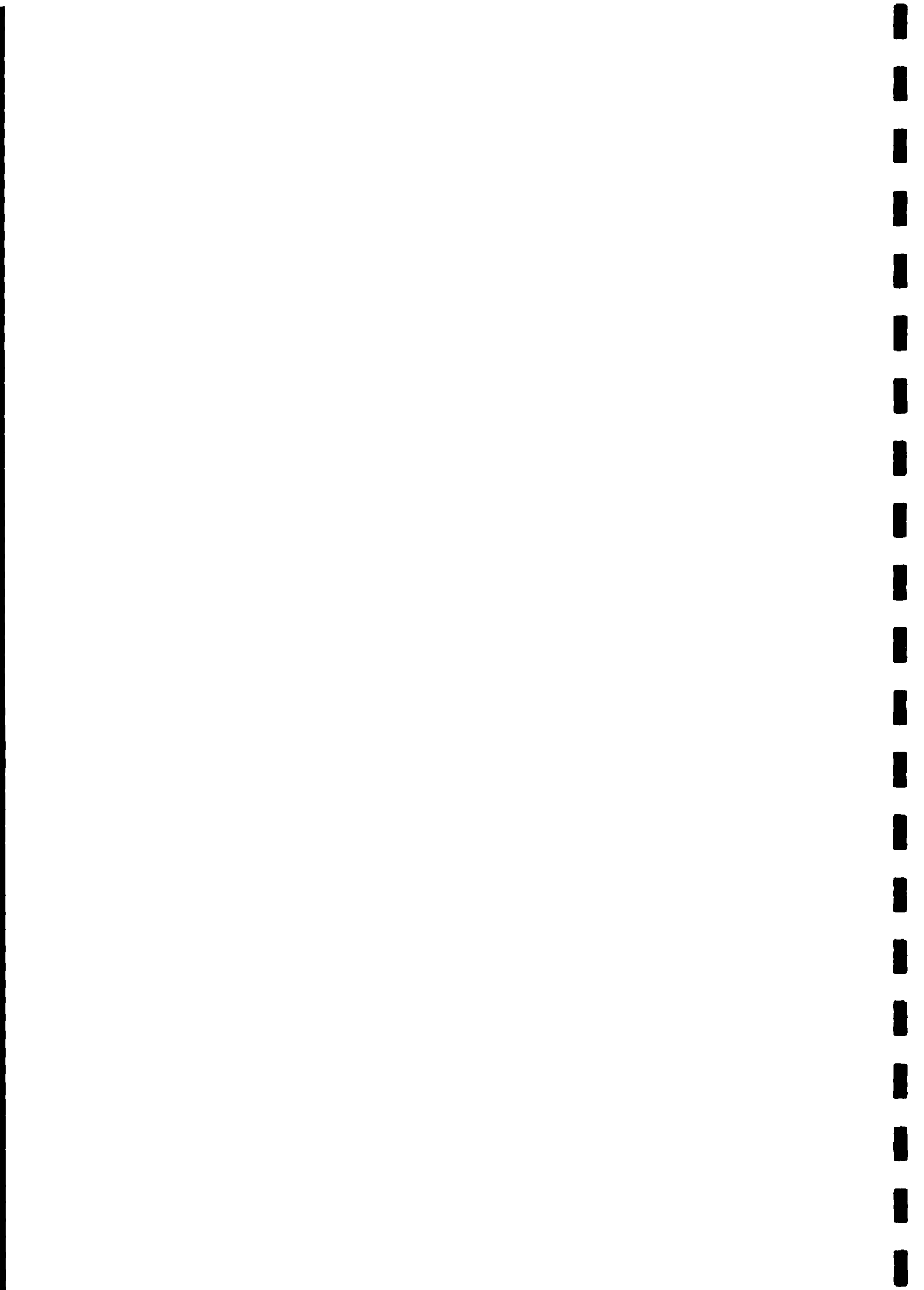
La réalisation de ce plan de formation relève des compétences du CPTP qui devra programmer, coordonner et évaluer, ajuster et assurer le suivi de ce plan,.

La réalisation technique sera assurée par le CPTP.

Toutefois, dans la recherche d'une plus grande efficacité, le CPTP fera appel à des intervenants d'organismes ou entreprises extérieures pour enrichir l'action de ses formateurs.

TAB C1 - PLAN DE FORMATION DU SECTEUR 'ENTRETIEN ET REPARATION MECANIQUE DES VEHICULES ET MATERIELS  
EN NOMBRE DE JOURS (THEORIE + PRATIQUE SUR 5 ANS)

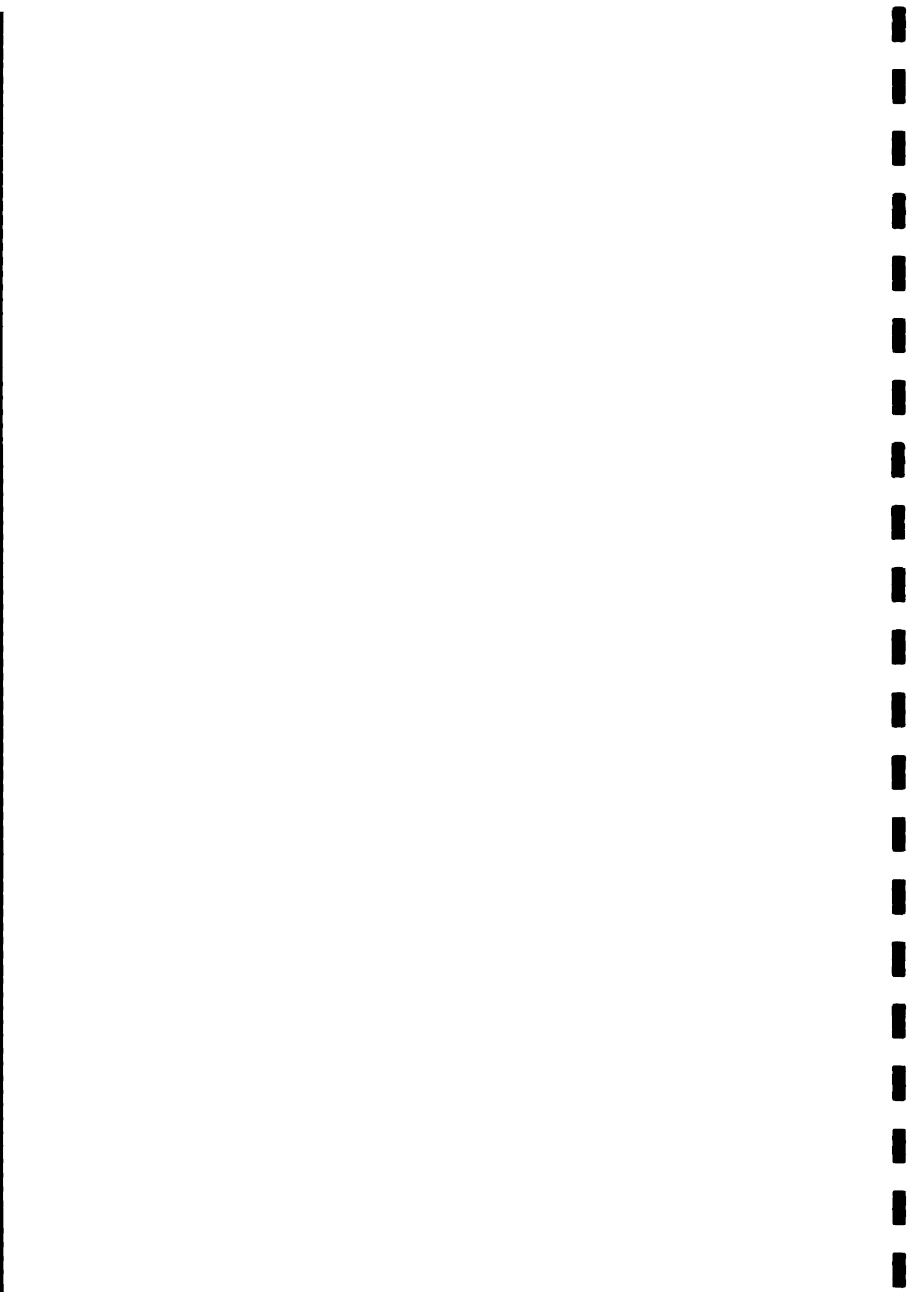
N° des Modules	Chef d'entreprise de transport	Chef de Parc	Garagiste	Chef d'Atelier de garage	Mécanicien véhicule	Conducteur de camions	Chef d'entreprise	Chef d'Atelier matériel et T.P & Inspecteur	Mécanicien matériel et T.P	Nombre de jours	Nombre de Participants
RG 1	2+0	2+0	2+0	2+0	2+0		2+0	2+0	2+0	2	370
RG 2	2+0	2+0				2+0	2+0	2+0		2	390
RG 3	1+1	1+1					1+1	1+1		2	140
RG 4	1+2	1+2		1+2			1+2	1+2		3	160
RG 5			3+2	3+2				3+2		5	90
M 1				1+4	1+4			1+4	1+4	5	200
M 2				1+1	1+1			1+1	1+1	2	200
M 3				2+3	2+3			2+3	2+3	5	200
M 4				2+3	2+3			2+3	2+3	5	200
F 1					1+2				1+2	3	160
F 2					1+3				1+3	4	160
F 3					1+1				1+1	2	160
F 4				2+3	2+3			2+3	2+3	5	200
F 5				1+2	1+2			1+2	1+2	3	200
MG 1				0+2	0+2			0+2	0+2	2	200
S 1					1+4				1+4	5	160
S 2					1+4				1+4	5	160
D 1				1+3	1+3			1+3	1+3	4	200
E 1				2+3	2+3			2+3	2+3	5	200
E 2					2+3				2+3	5	200
E 3					1+2				1+2	3	160
E 4				2+3	2+3			2+3	2+3	5	200
E 5				2+3	2+3			2+3	2+3	5	200
E 6				5+5	5+5					10	120
E 7				2+3	2+3					5	120
H 1								1+4	1+4	5	80
H 2								2+3	2+3	5	80
H 3								3+2	3+2	5	80
H 4								3+2	3+2	5	80
H 5								2+3	2+3	5	80
H 6								2+3		5	20
H 7								3+2		5	20
H 8								3+2		5	20
Total jours	6+3	6+3	5+2	27+42	33+57	2+0	6+3	43+50	37+63		
Nombre personnes	60	30	50	20	100	250	30	20	60		



PLANNING DES MODULES DE FORMATION DISPENSES AU CPTP

Module n°	Durée totale en jours	Nombre total de stagiaires	Nombre de stagiaires par session	Nombre total de sessions	Sessions année n° 1	Sessions année n° 2	Sessions année n° 3	Sessions année n° 4	Sessions année n° 5	Jours/ Formateur année n° 1	Jours/ Formateur année n° 2	Jours/ Formateur année n° 3	Jours/ Formateur année n° 4	Jours/ Formateur année n° 5
M1	5+0	126	10	13	3	3	3	2	2	15	15	15		
M2	5+0	126	10	13	3	3	3	2	3	15	15	15	10	10
M3	5+0	46	10	5	1	1	1	1	1	5	5	5	5	5
M4	5+0	140	14	10	3	3	2	1	1	15	15	10	5	5
M5	3+0	210	14	15	3	3	3	3	3	9	9	9	9	9
M6	5+0	90	10	9	2	2	2	2	1	10	10	10	10	5
M7	2+1	110	10	11	3	2	2	2	2	9	6	6	6	6
M8	2+0	710	16	45	10	10	10	10	5	20	20	20	20	10
M9	1+3	400	8	50	12	12	12	8	6	36	36	36	24	18
M10	4+1	630	16	40	8	8	8	8	40	40	40	40	40	
M11	2+0	200	16	13	3	3	3	2	2	6	6	6	4	4
M12	2+0	540	16	34	6	8	8	6	6	12	16	16	12	12
M15	5+0	121	14	9	2	2	2	2	1	10	10	10	10	5
M22	10+5	10	10	1	1	0	0	0	0	15	0	0	0	0
M32	5+0	90	10	9	2	2	2	2	1	10	10	10	10	5
Total		3 549		277						227	213	213	175	144

- Colonne n° 1 : Numéro du Module de formation  
 Colonne n° 2 : Durée du Module de formation (nombre de jours "Théorie + nombre de jours "pratique")  
 Colonne n° 3 : Nombre total de stagiaires par Module de formation  
 Colonne n° 4 : Nombre des stagiaires par session de formation (maximum)  
 Colonne n° 5 : Nombre total de sessions pour chaque Module de formation  
 Colonne n° 6 à 10 : Nombre de sessions de formation par année  
 Colonne n° 11 à 15 : Nombre de jours/Formateur par année



## Maintenance des véhicules et matériels

### Liste des Modules de perfectionnement

Rubriques	Code	Intitulé	Durée
<b>Freinage des véhicules</b>	F1	Entretien des circuits et équipement de freinage	3 j
	F2	Echange de garniture de freinage	3 j
	F3	Le freinage des véhicules légers	2 j
	F4	Le freinage pneumatique 1 niveau	5 j
	F5	Le freinage pneumatique 2 niveau essai	3 j
<b>Mécanique générale</b>	MG1	Perçage et filtrage appliqués a la réparation	2 j
<b>Soudage</b>	S1	Soudage oxy-acétylinique	5 j
	S2	Soudage à l'arc	5 j
<b>Direction</b>	DI	Contrôle et réglage des trains avant	4 j
<b>Electricité</b>	E1	Notions de base d'électricité et maîtrise de l'utilisation de multimètre	5 j
	E2	Circuit de signalisation	5 j
	E3	Des appareils de tableau de bord	5 j
	E4	Démarrateur et circuit de démarrage	5 j
	E5	Circuit de charge	5 j
	E6	Electronique de base	10 j
	E7	Electronique appliquée au véhicule	5 j
<b>Hydraulique</b>	H1	Entretien des circuits hydrauliques des matériels	5 j
	H2	Hydraulique rôle et fonctionnement des composants	5 j
	H3	Hydraulique mesure et diagnostic avec pompe à cylindre constante	5 j
	H4	Hydraulique mesure et diagnostic avec pompe à cylindre variable	5 j
	H5	Transmission hydrocynétique	5 j
	H6	Transmission hydra statistique	5 j
	H7	Hydraulique à commande électromagnétique	5 j
	H8	Hydraulique à commande électro proportionnelle	5 j

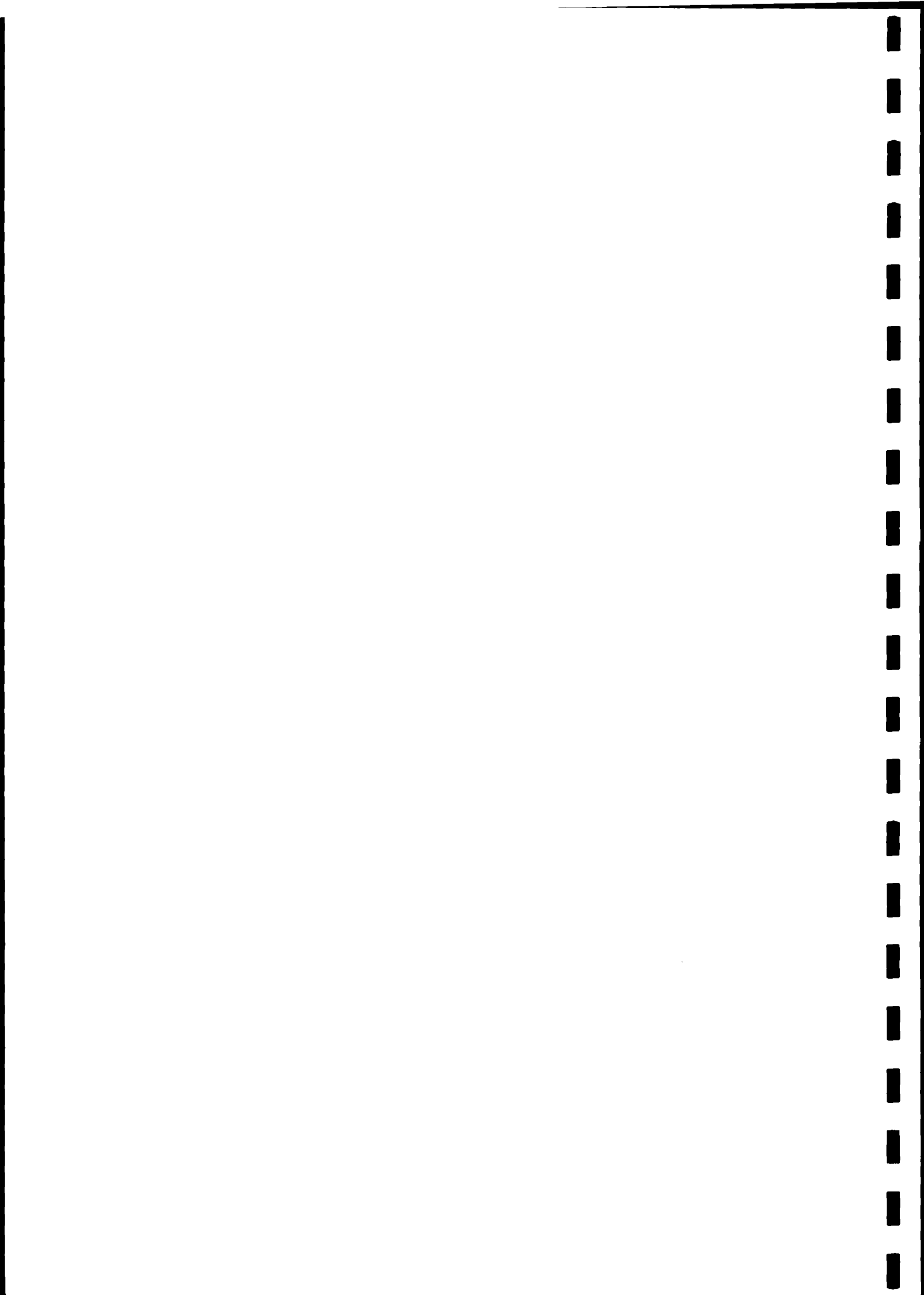
<b>Réglementation</b>	RG1	La nouvelle réglementation concernant les véhicules	2 j
	RG2	Incidence des surcharges sur le réseau routier et sur les véhicules	2 j
	RG3	Calcul d'un coût d'exploitation des matériels ou véhicules	2 j
	RG4	Gestion technique et financière	3 j
	RG5	Etablissement de devis de réparation	3 j
<b>Moteur</b>	M1	Reconditionnement des moteurs	5 j
	M2	Couple de serrage et incidence du serrage	2 j
	M3	Calage des pompes d'injection	5 j
	M4	Fonctionnement de la pompe d'injection	5 j

### 5.5. Réalisation\* du plan de formation global

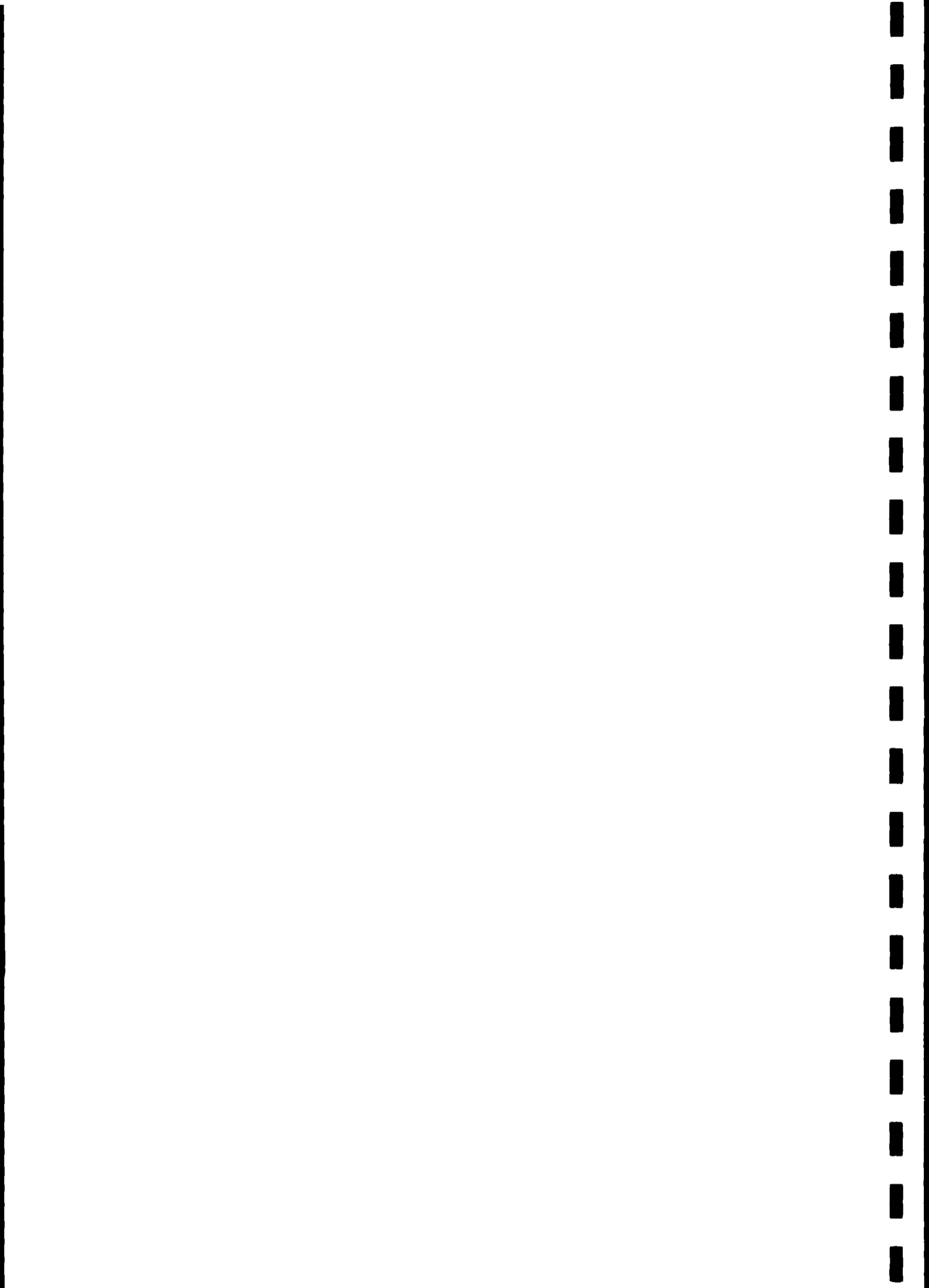
Pour la réalisation de ce plan de formation , le CPTP bénéficiera de :

- une restructuration qui lui permette de remplir ses nouvelles fonctions vers les secteurs privés .
  - \* veille sur l'environnement (suivi de l'évolution des besoins de formation) par une relation permanente avec les acteurs des Transports et des Travaux Publics.
  - \* conception de réponses formations adaptées et flexibilité **pour** satisfaire les besoins de formation en temps réel.
- Mise en place d'un système de gestion adapté à la nouvelle activité du CPTP (activité vers le secteur privé)
- Renforcement des moyens :
  - \* ressources humaines : perfectionnement des formateurs.
  - \* équipements : renforcement des équipements pédagogiques.  
rénovation de certains espaces pédagogiques.
- Assistance technique : pour accompagner l'évolution du CPTP vers ses nouvelles missions.

L'évolution du CPTP est présentée au chapitre 6.



**6. LES NOUVELLES DIMENSIONS  
ET MISSIONS DU C.P.T.P.**



Le plan de formation tiendra un rôle essentiel dans la réalisation du projet Sectoriel Transport. La satisfaction des besoins de formation-qualification des différents acteurs publics et privés du secteur des Transports constitue un tout, possédant une cohérence globale déterminée par les nouvelles orientations.

En d'autres termes, l'impact prévu du PST sur l'ensemble des structures publiques du secteur, d'une part et, sur la promotion, l'organisation et la qualification des opérateurs privés, d'autre part, contribue à justifier le renforcement rapide des compétences et des capacités du système sectoriel de formation-qualification des opérateurs du domaine.

Le centre de perfectionnement des Transports et des Travaux Publics (CPTP) qui dispose depuis vingt ans d'un quasi monopole de fait, dans ce domaine, possède une large expérience de la formation des agents du service public en charge du réseau routier. Il convient donc d'adapter ses structures pour lui permettre d'intervenir auprès du secteur privé et de couvrir le domaine des Transports.

#### **6.1. Adaptation du statut juridique et du cadre organique du CPTP**

Les objectifs d'une privatisation rapide étant connus, il est clair que le rythme de transfert des tâches aux opérateurs privés nationaux justifie un effort sans précédent en faveur de leur qualification. Compte tenu du rythme de privatisation, il paraît particulièrement opportun de s'appuyer sur l'expérience acquise en matière de formation, par le CPTP. Toutefois, une telle option suppose une modernisation préalable du cadre institutionnel régissant cet établissement du MCUL en considération des points suivants :

1) Le CPTP doit être doté d'un statut juridique adéquat qui lui permette, de continuer à travailler avec ses divers partenaires des services publics, mais également, d'oeuvrer avec les nouveaux acteurs du secteur privé, sur des bases juridiques et financières clairement définies (contrat). En ce sens, le CPTP devrait bénéficier d'une véritable autonomie financière, tout comme le CNREX. Dans le contexte malien actuel, il semblerait que le CPTP pourrait commencer sa mutation en s'appuyant sur un statut de type EPA. A long terme, l'objectif final du processus de modernisation du statut du CPTP visera une privatisation totale du mode de gestion de l'institution (dans son mode de fonctionnement et non dans son capital social). C'est à dire que le CPTP devra, à terme, fonder sa pérennité sur le résultat de ses prestations de service. Toutefois, pour que cette évolution soit envisagée, il conviendra qu'une véritable politique de la formation continue et, en particulier, en ce qui concerne son financement, soit mise en place.

2) Le CPTP doit pouvoir employer des agents sous contrat à durée déterminée et, également avec des intervenants occasionnels du secteur public et du secteur privé.

3) Toutes les prestations du CPTP doivent être exécutées dans un cadre contractuel qui fixera les objectifs à atteindre, les durées, les contenus des programmes, les ressources mises en oeuvre, les coûts et les moyens de financement mobilisés.

4) Compte tenu du caractère stratégique des prestations du CPTP, le mode de rémunération des personnels du CPTP, doit être attrayant et, à ce titre aligné sur celui pratiqué dans le domaine des prestations de service (études et contrôle). En ce sens, les conditions qui prévalent dans les agences d'exécution de l'IDA pourraient servir de base de référence.

5) Le cadre institutionnel du CPTP devra clairement établir les bases fonctionnelles et l'organisation opérationnelle requises pour assurer la qualité de ses prestations de formation-qualification quelque soient les domaines d'intervention.

Au total le CPTP, de système d'administration de la formation dans les services publics des Transports et des Travaux Publics, doit devenir un **SYSTEME DE PRODUCTION DE SERVICES POUR LA FORMATION ET LA QUALIFICATION DES RESSOURCES HUMAINES DES SECTEURS D'ACTIVITES** relevant de son champ de compétences.

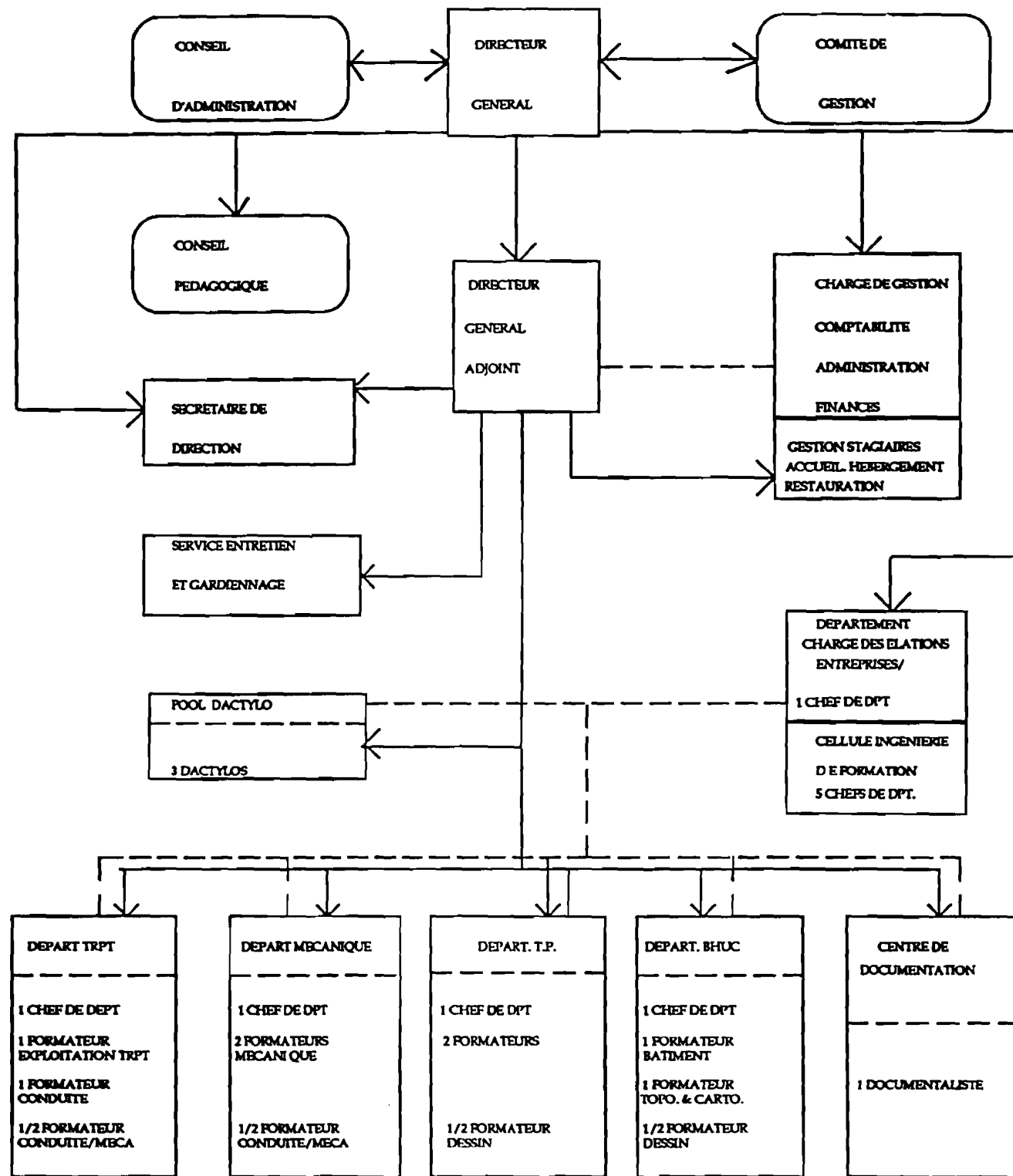
## 6.2. Les nouvelles organisations du CPTP

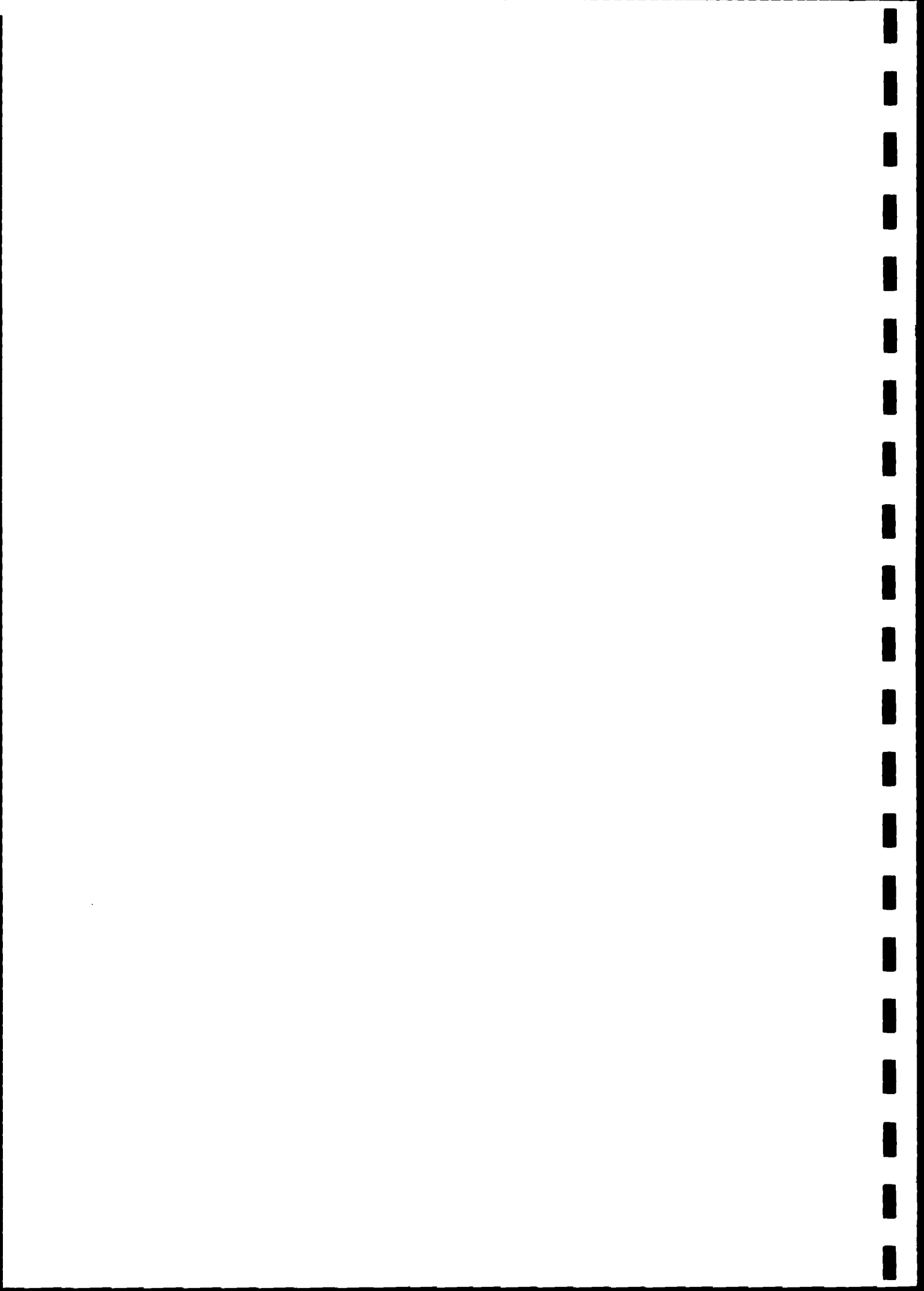
L'évolution du CPTP, vers le statut EPA (Etablissement public à caractère administratif) et ses nouvelles missions en accompagnement du projet transport, entraînent un certain nombre d'évolutions dans l'administration, le management et le fonctionnement de l'établissement.

Les organes d'administration et de gestion d'un établissement public à caractère administratif, sur les bases des expériences maliennes en la matière sont :

- le Conseil d'Administration
- la Direction Générale
- le Comité de Gestion

PROPOSITION D'ORGANIGRAMME DU C.P.T.P.





### **\* le Conseil d'Administration**

Le Conseil d'Administration fixe les orientations générales, adopte les programmes et les ressources à mettre en oeuvre pour leur réalisation, il contrôle l'application de ces décisions et examine les résultats techniques, financiers et administratifs de l'établissement.

Le Conseil d'Administration est présidé par le Ministre chargé des attributions de tutelle. Il se réunit en session ordinaire une fois par an et, peut se réunir en session extraordinaire à chaque fois que l'intérêt de l'établissement l'exige, à la demande du Ministre ou du tiers au moins de ses membres.

Il est composé de cinq à douze membres représentant :

- les Pouvoirs Publics.
- les Usagers de l'établissement (le secteur privé devra être représenté).
- le Personnel

### **\* La Direction Générale**

La Direction Générale constitue l'organe d'exécution des décisions du Conseil d'Administration, elle est chargée de la gestion quotidienne de l'établissement, elle se compose d'un Directeur Général et d'un Directeur Adjoint.

#### **Mission du Directeur Général**

Ordonnateur délégué et responsable des études, il est chargé de :

- Mettre en application les décisions du Conseil d'Administration.
- Assurer la gestion de l'établissement.
- Manager le changement.
- Manager les moyens.
- Réunir le comité de gestion.
- Animer le conseil pédagogique.
- Déterminer avec chacun de ses collaborateurs les objectifs de production.
- S'assurer de l'atteinte de ses objectifs.
- S'assurer de la qualité des formations.
- Se tenir informé de l'évolution des besoins de formation.
- Représenter le CPTP dans les réunions professionnelles et institutionnelles.

#### **Mission du Directeur Général Adjoint**

- Remplacer le Directeur Général dans l'exercice de ses fonctions en cas d'absence de celui-ci.
- Représenter le Directeur Général dans les réunions ou pour toutes autres missions, faisant partie des attributions du Directeur Général, à la demande de celui-ci.
- Assurer le secrétariat général du centre.

- La gestion du personnel.
- Superviser la gestion des stagiaires.
- La gestion des **structures** d'accueil (hébergement, restauration, entretien du centre).

**\* Le Comité de Gestion**

Le Comité de Gestion est un organe consultatif chargé d'assister le Directeur Général dans ses tâches de Gestion.

Le Comité de Gestion se compose du :

- Directeur Général - Président.
- Directeur Général Adjoint.
- Des Chefs des Départements.
- Des Représentants du Personnel.

Le Comité de Gestion peut évoquer toute question touchant à l'organisation, la gestion et la marche générale de l'établissement.

Il est obligatoirement consulté sur :

- toute mesure de nature à modifier la structure des effectifs, la durée du temps de travail ou les conditions d'emploi.
- toute initiative visant l'amélioration du travail et de la vie de l'établissement.
- le plan de formation et de perfectionnement du personnel.

**Nota** : le texte complet, portant sur les Principes Fondamentaux de la création, de l'organisation et du fonctionnement des établissements publics à caractère administratif, peut être consulté en annexe 3.

*Compte tenu de la mise en place de cette nouvelle organisation au niveau administratif et gestion, le Conseil de Perfectionnement n'a plus de raison d'être et, doit donc être suspendu; son maintien viendrait en partie doublonné avec le Conseil d'Administration et alourdir et compliquer le fonctionnement de l'établissement.*

### **6.3. Les nouvelles missions du CPTP**

Afin d'accompagner, dans le cadre du projet sectoriel, le développement du secteur privé, et vérifier en permanence l'adéquation du plan de formation aux besoins réels des opérateurs économiques, le CPTP devra se doter des structures ou compétences suivantes :

- 1) un Département Relations Entreprises.
- 2) une Cellule Ingénierie en formation.
- 3) un Centre de Ressources Documentaires.
- 4) un mode de gestion comptable adapté aux nouvelles activités.

### 6.3.1. Le Département Relations Entreprises

Ce département aura pour mission de

- **Assurer** une veille sur l'environnement pour ajuster en permanence le plan de formation.
- **Recenser** les acteurs publics et privés intervenant dans les transports et les travaux publics, établir pour chacun d'eux une fiche; celles-ci seront regroupées dans un fichier informatisé mis à jour annuellement.
- **Sensibiliser** ces acteurs, principalement du secteur privé, sur la nécessité d'adapter en permanence les compétences de l'entreprise et sur les retombées bénéfiques en termes de production.
- **Identifier et analyser** les nouveaux besoins de formation.

Quatre grandes "sources" des besoins de formation sont à prendre en compte :

\* **les problèmes ou dysfonctionnement courants de l'entreprise** : déficiences de la qualité des travaux réalisés, erreurs de gestion, procédure inadéquates, délais de livraison ou d'exécution trop lents, rendements insuffisants, pannes avec bris de matériel, mauvaise utilisation des équipements.

\* **les projets de changement ou d'investissement**. Ils correspondent à des choix volontaristes retenus par telle ou telle instance de l'entreprise (direction générale, direction sectorielle). Ils peuvent être globaux (plan stratégique de développement) ou partiels (projets de modernisation d'un atelier, d'une unité de production projet commercial, projet d'informatisation de la gestion...).

\* **l'évolution des métiers et des professions**. Il s'agit d'évolutions en quelque sorte imposées par l'environnement professionnel (développement des techniques).

\* **les changements culturels**. La culture d'entreprise se réfère à des ensembles de valeurs, de modes de réaction, de perceptions à cycle d'évolution lent, et souvent peu conscient. Les projets de l'entreprise ou son environnement peuvent entraîner la nécessité d'une actualisation ou d'un changement culturel.

Exemple : passer d'une culture centrée sur les moyens à une culture de projets ou de résultats, d'une culture à dominante administrative à une culture commerciale, d'une culture privilégiant la rentabilité à court terme à une culture de la qualité.

Pour assurer cette mission, un Chef de Département chargé de relations entreprises sera recruté, il bénéficiera d'une assistance technique pour mettre en place cette nouvelle mission du CPTP.

### Evaluation différée

Le rapprochement du CPTP du milieu professionnel passe par la mise en place d'un mode d'évaluation différée des actions de formation conduite. L'évaluation différée présente l'avantage de se réaliser au sein de l'entreprise en situation réelle à partir de comportement observable. Un questionnaire à élaborer sera utilisé comme support pour cette évaluation qui sera réalisé en collaboration avec le bénéficiaire de la formation, s'il s'agit d'un chef d'entreprise ou d'un cadre, avec le supérieur hiérarchique s'il s'agit de techniciens ou agents d'exécution. Dans le cadre de son activité, le chargé de relations entreprises sera chargé de conduire et de rassembler les éléments relatifs à cette évaluation. Ces évaluations seront exploitées au sein des départements du CPTP, lesquels apporteront les aménagements nécessaires pour satisfaire leurs clients. Il s'agira de systématiser cette évaluation différée contrairement à ce qui se fait ponctuellement encore aujourd'hui.

#### 6.3.2. Mission de la Cellule Ingénierie en formation

Identification des besoins de formation et leur transcription en objectifs opérationnels

Quatre grandes opérations doivent être mises en oeuvre. Elles nécessitent entre elles plusieurs itérations :

- **Préciser** la contribution attendue de la formation . Il s'agira d'identifier et d'estimer

\* quels sont, parmi tous les facteurs qui ont une incidence sur un problème ou un projet, ceux qui relèvent particulièrement de la formation.

\* quels sont les paramètres d'exploitation qui sont particulièrement sensibles aux actions de formation.

- **Décrire et comparer** les profils professionnels souhaitables et réels.

\* disposer des cartes respectives des emplois types et des emplois cibles de l'entreprise ou du secteur privé.

\* établir un bilan actualisé des compétences actuelles et potentielles en référence aux compétences requises correspondant aux emplois types et aux emplois cibles.

- **Préciser** les orientations et les contraintes à prendre en compte.

On vérifiera en conséquence

\* les cohérences à respecter dans le cadre du schéma directeur des emplois et des ressources humaines, ou plus généralement de la politique des ressources humaines.

\* les contraintes de fonctionnement à prendre en compte (types de matériel, rythmes et plans de charge, disponibilité des effectifs...).

- **Traduire**, en priorité, les besoins de formation en objectifs de formation qualitatifs et quantitatifs.

Ces objectifs seront définis :

- \* **en termes opératoires**, c'est-à-dire évaluables.
- \* **en termes de comportements** globaux.
- \* **par catégorie** d'emplois types ou d'emplois cibles.
- \* **les délais**, dans lesquels il doivent être atteints, seront précisés, compte tenu des contraintes d'exploitation et de fonctionnement.

### **L'élaboration et la validation du plan de formation**

Quatre opérations à effectuer en itération doivent encore être distinguées et mises en oeuvre :

#### **- Identifier les actions de formation.**

Il s'agit de distinguer les diverses actions de formation qui vont constituer la structure du plan de formation. Divers critères d'économie, d'efficacité ou de pédagogie interviendront dans ce "découpage" qui ne peut se déduire mécaniquement des objectifs de formation.

#### **- Décrire les "cahiers des charges" de chacune des actions de formation.**

Chaque cahier des charges explicitera les spécifications auxquelles devra répondre chaque action de formation.

#### **- Ordonner les actions de formation**

Toutes les actions de formation ne peuvent se réaliser en même temps et n'ont pas la même importance. On les hiérarchisera et on les ordonnera chronologiquement.

#### **- Vérifier les cohérences avec les orientations et les contraintes.**

On s'assurera, en final, de la cohérence et de la compatibilité :

- \* **avec les orientations** du schéma directeur des emplois et des ressources humaines.
- \* **avec les contraintes** de fonctionnement de l'entreprise

### **6.3.3. Le Centre des Ressources Documentaires (CRD)**

#### **6.3.3.1. Introduction**

Soulignons l'importance de l'existence du centre de documentation, particulièrement au sein d'une institution de formation.

Dans une société où les technologies se renouvellent de plus en plus rapidement, la formation de base et la formation continue exigent de plus en plus le recours aux services d'information que constituent les services de documentation.

En effet, ils offrent :

- **au formateur**, la documentation indispensable sur l'état de l'art et des connaissances, lui permettant ainsi de préparer son enseignement de façon rigoureuse et adéquate,
- **aux étudiants**, les manuels qui constituent le complément indispensable aux cours dispensés,
- **aux diplômés**, la documentation complémentaire que nécessitent tant leurs activités professionnelles que l'actualisation de leurs connaissances,
- **aux acteurs des Transports et des Travaux Publics**, une source d'information et de recyclage permanente.

C'est la raison pour laquelle, l'évaluation d'une institution de formation continue est indissociable de son centre de documentation : le service de ce dernier conditionne en effet la qualité des formations dispensées et la possibilité d'actualisation du savoir-faire ultérieur des formés.

### 6.3.3.2. Identification des besoins en documentation

#### 1 - Recensement des utilisateurs

Les principaux utilisateurs du Centre des Ressources Documentaires du CPTP se trouvent parmi les formateurs et stagiaires du CPTP, mais aussi parmi les chercheurs et étudiants des écoles techniques et des centres de formation du secteur des transports, de la construction, des bâtiments, du génie civil et des travaux publics ainsi que parmi les professionnels de ce secteur, qu'ils soient occupés par l'administration ou par les entreprises privées et les bureaux d'études.

Les enquêtes réalisées lors de la mission à Bamako ont permis de cadrer les besoins en ressources documentaires, citées ci-dessous. Cette documentation sera sélectionnée en fonction des besoins réels, en regard du contexte local.

#### 2 - Inventaire des besoins des utilisateurs du CRD

Les responsables du CPTP, les formateurs ainsi que les stagiaires, les ingénieurs et les techniciens ont un besoin permanent de consulter :

- les documents de base dans leurs spécialités à actualiser par de nouvelles acquisitions chaque année (livre, vidéo, etc...).
- les articles de périodiques techniques, économiques et administratifs.
- les encyclopédies, des atlas, des dictionnaires et des répertoires divers.
- les outils bibliographiques permettant de repérer les publications utiles mais non disponibles sur place.

### 3 - Identification des domaines à couvrir

Les livres et publications doivent couvrir un large éventail de domaines, et correspondre au niveau recherchés par les utilisateurs.

Il s'agit principalement des publications spécialisées concernant :

- la pédagogie des adultes.
- la formation continue.
- les grands travaux (barrages, ponts, viaducs, etc...).
- les infrastructures routières, ferroviaires, aéroports.
- l'urbanisme, l'habitat, la construction, les matériaux.
- les équipements publics, industriels; agro-alimentaires, etc...
- l'énergie électrique (production, transport, distribution).
- la mécanique automobile et les engins de travaux publics.

ainsi que des publications concernant :

- la géographie, la topographie, la géodésie.
- la géologie, la pédologie, la résistance des sols.
- la météorologie, la climatologie, l'hydrologie, l'hydraulique, les voies d'eau.
- les télécommunications, la télédétection.
- les autres sciences physiques et naturelles, l'environnement.
- les mathématiques, les statistiques, l'informatique.
- l'économie, la gestion d'entreprises, la comptabilité.
- le droit, la gestion du personnel.
- la sécurité, la santé publique.
- les documents administratifs (documents officiels, annuaires, etc...).
- les transports (différents modes).
- la sécurité routière.
- la législation fiscale et douanière.

Par ailleurs, des ouvrages de référence sont également indispensables. Il s'agit d'atlas, d'encyclopédies, de dictionnaires de langue, de traduction, de répertoires biographiques, professionnels, commerciaux, etc...

Il faudra, également, des livres et périodiques spécialisés ainsi que des ouvrages de références et des bibliographies pour la préparation des cours.

Enfin, des outils bibliographiques doivent permettre de repérer, en vue d'acquisition ou de reproduction, les livres ou articles de périodiques utiles mais non disponibles sur place.

#### 6.3.3.3. Plan de restructuration et de modernisation des fonctions documentation

Ce plan de restructuration et de modernisation de la gestion définit, en premier lieu, l'organisation recommandée pour ces fonctions et, ensuite précise les moyens humains et matériels nécessaires.

## 1 - Définition de l'organisation recommandée pour le CRD

Le CRD doit identifier les besoins des usagers, sélectionner les publications et documents qui leur seront utiles, les acquérir et les gérer de façon à ce qu'ils soient mis à leur disposition avec les outils bibliographiques nécessaires destinés à orienter les choix en fonction des besoins.

Cette organisation va donc examiner successivement les aspects relatifs à :

- la sélection de l'information.
- l'acquisition de publications.
- au traitement des publications.
- l'accès aux publications.
- aux services de reproduction.
- la logistique et la pédagogie.

### 1.1. La sélection de l'information

Les publications (périodiques et livres) couvriront les secteurs d'activité du CPTP ainsi que les sciences fondamentales correspondantes et les questions d'intérêt général.

#### a) sélection des périodiques

La sélection des périodiques s'effectuera :

1/ à partir des besoins des usagers (d'après les demandes reçues ou d'après des enquêtes réalisées régulièrement.

2/ ainsi qu'à partir des listes de périodiques :

- publiées par des organismes spécialisés (Ulrich's, Bowker-Saur, Londres).
- proposées par des librairies et agences de souscriptions.
- acquises par des institutions apparentées telles que, par exemple :
  - \* des ministères des travaux publics et Transport d'autres pays africains ou européens de langue française.
  - \* des centres de formation dépendants de ces ministères.

Il est important de noter que si ces institutions sont adroitement sollicitées, elles pourraient non seulement fournir régulièrement leurs listes d'acquisitions de périodiques et de livres, mais aussi, à titre d'échange, les livres et périodiques qu'elles publient elles-mêmes.

A l'aide des listes de périodiques précités, le CRD sollicitera en premier lieu ceux qui peuvent être obtenus sous forme de dons ou par échange et, il sélectionnera ensuite ceux à acheter en fonction :

- du niveau pédagogique adapté.
- du niveau scientifique ou de vulgarisation requis.
- d'une répartition équitable dans tous les domaines à couvrir.
- de la priorité à accorder à la langue usuelle (le français).
- des ressources documentaires déjà disponibles auprès des autres entités (ENI, ENA, CFP, ECICA, etc...).

- et surtout du budget disponible.

Parmi les périodiques à acquérir, une attention toute particulière sera accordée aux bibliographies signalant les articles parus dans ceux du secteur des sciences exactes et appliquées et des techniques.

Un outil important est à signaler. Il s'agit de la base de données bibliographiques "Pascal", publiée sur disque compact, par sections (géologie, hydrologie, travaux publics, constructions, transports terrestres notamment), en édition traditionnelle par l'Institut National d'Information Scientifique et Technique de CNRS à Nancy. Elle recense les articles parus dans 20 000 périodiques scientifiques.

#### **b) sélection des livres**

La sélection des livres s'effectuera de la même manière, c'est-à-dire :

1/ à partir des besoins des usagers,

2/ à partir de livres faisant partie de :

- \* la base de données bibliographiques de l'édition de langue française publiées par le Cercle de la Librairie : "Electre" sur disque compact et sa version traditionnelle hebdomadaire "Livre-Hebdo".
- \* des listes d'acquisitions d'institutions apparentées.
- \* des listes proposées par des librairies.
- \* des catalogues d'éditeurs.

### **1.2. L'acquisition des publications**

Les commandes se feront à raison de une commande par titre, en 4 exemplaires (avec mention du nombre de volumes), dont deux exemplaires seront classés au CRD, l'un par (premier) auteur, l'autre par date (en vue des rappels), et deux autres envoyés au libraire qui en joindra un à la livraison.

Ce libraire sera choisi parmi les libraires maliens ou français compétents dans le secteur des transports et assurant un bon "suivi".

Pour les périodiques, le responsable notera sur une fiche type "Kardex", le numéro et la date d'arrivée de chaque fascicule reçu. Il enverra un rappel pour chaque document manquant et, à fortiori en cas d'interruption, détectée par vérification régulière et systématique du fichier.

Il existe des logiciels efficaces pour l'acquisition des périodiques, mais ils sont coûteux et ne se justifient guère que pour une gestion de plus de 500 périodiques.

A la réception des livres, le responsable notera la date de réception sur les copies des bons de commande, joindra l'une d'entre elles à la facture pour paiement et l'autre au livre reçu. Il inscrira le livre au registre d'acquisition en attribuant un numéro séquentiel à chaque volume et exemplaire, notera ce numéro d'acquisition au bas de la page-titre de chacun d'eux, tamponnera le timbre ou cachet du CRD sur la page-titre, la couverture et une ou plusieurs

pages pour marquer clairement son appartenance et l'obligation de sa restitution après emprunt.

En cas d'informatisation du catalogue des livres, il y aura bien sûr intérêt à automatiser toutes les opérations dès l'apparition de sa référence bibliographique (même incomplète), la sélection, les commandes, l'inscription dans le catalogue, la localisation.

Mais, il serait par contre, contraindre d'automatiser les opérations d'acquisitions sans agir de même pour le catalogue, qui constitue le fichier autour duquel s'organise tout le fonctionnement des bibliothèques et des centres de documentation.

### **1.3. Le traitement de l'information**

Le traitement de l'information a, entre autres, pour objectif de permettre à l'utilisateur de repérer et de localiser les publications qui conviennent au problème qu'il veut résoudre.

Pour cela, il doit pouvoir accéder à des catalogues, à des fichiers informatiques dans lesquels ces publications auront été classées, après avoir été indexées, suivant des normes choisies, pour faciliter leur recherche.

#### **a) Les catalogues**

L'organisation du catalogue des livres d'une bibliothèque ou d'un centre de documentation doit permettre d'entrer une seule fois chaque référence bibliographique et de la sortir sous les formes les plus diverses :

- catalogue par titre.
- catalogue par auteurs.
- catalogue par mots-clés.
- catalogue par matière.
- index par mots significatifs du titre.
- registre d'acquisition.
- registre topographique (dans l'ordre du rangement par matière).
- bibliographies spécialisées à la demande.
- alimentation de catalogues collectifs nationaux ou spécialisés.

Dans les bibliothèques traditionnelles, les divers catalogues se réalisent de façon très satisfaisante par la reproduction de la fiche de catalogue de chaque livre : celle-ci est reproduite autant de fois que nécessaire pour être insérée dans tous les catalogues ou fichiers souhaités.

L'informatique facilite et optimise cette fonction à tel point que, depuis l'avènement de la micro-informatique, l'informatisation du catalogue constitue une priorité pour toute bibliothèque et tout centre de documentation.

#### **b) Les normes et les logiciels**

L'entrée des données bibliographiques dans le catalogue, informatisé ou non, doit s'effectuer suivant des normes destinées à assurer une homogénéité des notices

catalographiques afin de faciliter la consultation par les usagers, le travail des bibliothécaires, la constitution de catalogues collectifs et les échanges des données.

Les pays de langue française adoptent les normes AFNOR (Association Française de Normalisation) de préférence aux Anglo-American Cataloging Rules.

Par ailleurs, l'informatisation impose, pour des raisons similaires, des normes concernant les formats d'échange des données. A noter à ce sujet le format américain MARC et le plus répandu en Europe : UNIMARC, il est clair que le choix des normes doit se faire en fonction de l'institution concernée et de son environnement, afin de faciliter l'échange des données avec les institutions apparentées, nationales ou internationales.

Le choix d'un logiciel de gestion documentaire est de la plus grande importance.

Dans le cas de l'Afrique, le logiciel de gestion documentaire ISIS de l'UNESCO est très répandu avec son propre format d'échange de données, toutefois, il existe aujourd'hui de nombreux logiciels de gestion documentaire. Le logiciel ISIS est distribué gratuitement par l'UNESCO. Il permet non seulement de faciliter les échanges de données, mais aussi les échanges de logiciels d'application pour bibliothèques et centres de documentation, grâce à des clubs d'usagers dans la plupart des pays, y compris au Mali.

### **c) L'indexation par mots-clés**

Les divers catalogues précités ci-dessus (cfr. a) sont réalisés suivant les règles et techniques bien connues des bibliothécaires et ils ne feront l'objet d'aucun choix important sauf celui des mots-clés et celui des matières pour le rangement et le classement par matière.

D'autre part, pour que le rangement et le classement par sujet puissent s'effectuer efficacement, il importe d'attribuer à chaque livre ou document, les mots-clés les plus représentatifs de son contenu parmi tous ceux d'un thesaurus (ensemble systématique de termes contrôlés).

En l'absence de thesaurus, les termes sont attribués librement, ce qui occasionne l'introduction de synonymes, de termes trop spécifiques ou trop vagues, compromettant inévitablement les résultats des recherches des usagers.

Son choix est important car, une fois adopté, on ne peut plus l'abandonner sans perdre l'acquis de l'indexation de tous les documents antérieurs.

Dans le cas du CRD, le thesaurus qui s'impose est manifestement celui de l'Organisation des Nations Unies, lequel succède à celui de l'OCDE.

Comme toute institution nationale d'un Etat membre de l'ONU, le CPTP pourra l'obtenir sans difficulté en s'adressant au Bureau de la Représentation de l'ONU à Bamako.

### **d) Cas particulier des articles de périodiques**

Les paragraphes précédents concernent les livres mais ils sont aussi valables pour les articles de périodiques, ceux-ci pouvant figurer au catalogue au même titre qu'un livre.

Cependant, les bibliothèques et centres de documentation remplacent de plus en plus l'indexation des articles de périodiques par l'acquisition de bibliographies spécialisées, qui ont l'avantage d'être plus méthodiques et de couvrir des centaines ou des milliers de périodiques.

Quoique l'indexation des périodiques soit à la portée du CRD, il est de loin préférable qu'il offre à ses usagers une base de données bibliographiques telle que "PASCAL", produite par l'INIST à Nancy (France).

#### **1.4. Service de reproduction**

La photocopie est un service indispensable dans tout centre de documentation et toute bibliothèque, tant pour répondre à la demande des usagers présents et éviter des emprunts à domicile, que pour répondre aux demandes entre bibliothèques par une reproduction plutôt que d'envoyer l'original par courrier.

Il est donc indispensable que le CRD dispose en permanence d'un copieur en bon état de fonctionnement.

#### **1.5. Logistique pédagogique**

Le CRD assumera également une fonction de logistique pédagogique :

- en offrant aux enseignants non seulement un endroit leur permettant de consulter les publications pour la préparation de leur enseignement, mais aussi une salle équipée d'un micro-ordinateur pour la rédaction des syllabus, des notes de cours ou d'autres supports pédagogiques.
- en se chargeant de la reproduction des documents précités à l'attention des enseignants et des stagiaires ainsi que pour une diffusion éventuelle "extra muros".

### **2. Définition des moyens humains et matériels pour réaliser la restructuration et la modernisation des fonctions documentation**

Ces moyens sont destinés à implanter l'organisation préconisée

Leur définition porte à la fois sur :

- les publications (livres et périodiques) à envisager.
- les ressources humaines à prévoir.
- le traitement de l'information.
- les surfaces occupées et les équipements à acquérir.

#### **2.1. Définition des moyens en publications : livres et périodiques**

Pour répondre aux besoins définis ci-avant, il faut envisager :

- un fonds de bibliothèque constitué de 400 à 600 livres, renouvelables en 5 ans.
- la mise à disposition d'une centaine de périodiques, dont la moitié obtenus par abonnements.

- une cinquantaine d'ouvrages de référence.
- les principales bibliographies concernant les domaines couverts, soit :
  - \* au minimum, "LIVRE-HEBDO" et les sections géologies, hydrologies, travaux publics, bâtiments et transport de la bibliographie "PASCAL" du CNRS,
  - \* idéalement, les disques compacts CD-ROM "ELECTRE" pour les livres et "PASCAL" pour les articles de périodiques.

## **2.2. Définition des moyens en ressources humaines**

Les moyens humains nécessaires sont :

- 1 documentaliste
- 1 secrétaire

## **2.3. Définition des moyens en traitement de l'information**

Une informatisation de la gestion des publications (livres et périodiques) devrait en faciliter la recherche et la consultation par les usagers (de l'administration, les chercheurs, les stagiaires, les privés, les responsables des bureaux d'étude).

Elle devrait logiquement concerner toutes les opérations relatives aux publications depuis la sélection jusqu'à l'inscription dans des fichiers informatiques et des catalogues, en passant par les formalités d'acquisition et d'indexation.

Des moyens de reproduction sont également à prévoir ainsi que de lecture des disques compacts relatifs aux bases de données "ELECTRE", "LIVRE-HEBDO" et "PASCAL".

Il s'agit :

- d'un micro-ordinateur.
- d'un lecteur de disques compacts de type "CD-ROM", utilisant les outils bibliographiques auxquels le CRD est abonné.
- d'une photocopieuse à grand débit (qui servira également à la reproduction des manuels de cours et des syllabus élaborés par les enseignants).

On s'assurera en final de la cohérence et de la compatibilité :

- avec les orientations du schéma directeur des emplois et des ressources humaines.
- avec les contraintes de fonctionnement de l'entreprise.

### **6.3.4. Modernisation du système de gestion**

Aujourd'hui, le CPTP intervient uniquement pour le perfectionnement des agents de l'Etat, et ne gère que le budget de fonctionnement, nécessaire à la réalisation de ces actions, qui lui est attribué par le Ministère de Tutelle. Désormais, il interviendra également au bénéfice du secteur privé, et tenant compte de son statut d'EPA, c'est donc l'ensemble du coût de revient des prestations de formation qui sera facturé à cette clientèle. Il doit donc évoluer vers une comptabilité analytique.

### **Mission du service gestion**

- \* Etablissement des coûts de revient des actions de **formation** sous différents aspects :
  - Coût de fonctionnement, maîtrise d'oeuvre et fournitures.
  - Frais de Personnel (salaires et charges).
  - Amortissement des structures immobilières.
  - Amortissement des équipements mobiliers.
  - Frais de déplacement, séjour, entretien, etc...
- \* Facturation des prestations de formation
- \* Gestion des recettes
- \* Engagement des dépenses ordonnées par le Directeur Général (actions de formation sous traitées, maîtrise d'oeuvre).
- \* Suivi de la situation budgétaire.
- \* Facturation et encaissement des prestations d'hébergement et de restauration.

### **6.3.5. Le réseau de compétences**

Le CPTP doit être une structure dynamique. C'est pourquoi le Consultant propose de ne pas alourdir la structure en place. Le CPTP se limitera aux actions de formation spécifiques au Transport et aux Travaux Publics, et s'appuiera sur les autres organismes de formation au Mali pour conduire les autres actions : management d'entreprises, secrétariat etc... De même, dans ses domaines de compétences, il pourra renforcer ses actions de formation en recherchant des intervenants ponctuels qui interviendront sur 1 ou 2 jours, voire une demi-journée ou même quelques heures, tels que : Professeurs de l'ENI, Agents de contrôle de véhicules, Cadre de la Direction Nationale des Impôts ou Direction des Douanes, Chefs d'entreprises, Chef d'atelier, Conducteurs de Travaux etc... toutes les personnes interrogées à ce sujet au cours de notre enquête se sont déclarées prêtes à apporter leur appui au CPTP, aucune ressource ne sera négligée; même l'expérience d'un responsable d'une entreprise de petite taille sera enrichissante. Ces interventions renforceront l'action du CPTP et faciliteront son intégration dans son environnement professionnel

### **6.3.6. Les nouvelles fonctions**

Pour réaliser les nouvelles missions qui lui sont confiées, différentes fonctions au sein du CPTP seront créées ou modifiées :

#### **Le Chef de Département chargé de relations entreprises**

**Ingénieur** - classification A,  
**formation** marketing commerciale.

**Mission :**

- recenser les entreprises des secteurs transports et travaux publics.
- élaborer et mettre à jour le fichier entreprises.
- repérer au sein des entreprises.
  - \* les difficultés rencontrées.
  - \* les projets de changement ou d'investissement.
  - \* l'évolution des métiers.
  - \* les changements stratégiques.
  - \* traduire en objectifs de formation les besoins repérés.
  - \* élaborer les plans de formation en relation avec les chefs de département et en définir le coût.
  - \* assurer un rôle de conseil auprès des entreprises privées et publiques.
  - \* informer les opérateurs privés des possibilités d'appui en matière de développement sur les sources de financement de la formation continue.
  - \* assurer la promotion des produits et services du CPTP.
  - \* membre du Conseil Pédagogique, il participera à la définition des évolutions et orientations nouvelles.

Dans le cadre d'une démarche qualité, il conduira avec les Chefs de Département et les formateurs, une évaluation différée des actions de formation conduites.

**Les Chefs de Départements (Techniques)**

**Ingénieur, Classification A**

**Formation technique :** Transport, Mécanique, Bâtiment ou TP (suivant le département auquel ils sont affectés)

**Mission :**

- identifier les besoins de formation et les transcrire en objectifs opérationnels.
- élaborer les contenus de formation.
- Membres du Conseil Pédagogique, il participe à la définition des évolutions et orientations nouvelles.
- ajuster des programmes de formation en fonction des résultats, de l'évaluation différée et des évolutions technologiques et économiques.
- animer son équipe de formateurs.
- réaliser avec son équipe les objectifs fixés en accord avec la Direction de l'établissement.
- déterminer avec le chargé de gestion comptable et financier les coûts de formation.

**Documentaliste**

Classification A ou B

Ce poste sera pourvu par un agent possédant la formation de documentaliste et maîtrisant la gestion informatique d'un centre documentaire.

Il s'agit d'un poste clé dans le nouveau dispositif du CPTP, qu'il conviendra de confier à un véritable professionnel de la gestion documentaire. Celui-ci bénéficiera, si besoin est, d'un perfectionnement au sein d'une structure similaire à l'étranger.

**Mission :**

- recenser les documents techniques liés au Transport, Travaux Publics, Bâtiment et Mécanique et porter la liste à la connaissance des Chefs de Département.
- recenser les textes en vigueur, concernant la réglementation, la législation douanière et fiscale, les marchés publics etc... et les porter à la connaissance du chargé de relations entreprises et des Chefs de Département.
- classer la documentation par rubriques.
- définir les modes de gestion des ressources.
- définir les modes d'accès.
- assurer la gestion du centre de ressources.

**Les Formateurs**

De formation technico-pédagogique, ils sont classés A ou B, répartis au sein des départements.

Au sein d'un même département, les formateurs sont polyvalents pour dispenser les notions techniques de base, et spécialisés pour dispenser les programmes de haute technicité.

**Mission :**

- assumer les actions en formation au CPTP et dans les régions et sous forme de chantier-école.
- participer en appui, aux Chefs de Département, aux travaux d'ingénierie pédagogique.

**6.4. Assistance technique**

Pour opérer le changement et réaliser le plan de formation, le CPTP bénéficiera d'une assistance technique, les experts retenus se limiteront au rôle d'assistance, de façon que, dès le départ, les cadres du CPTP s'approprient le projet et assument leurs nouvelles missions.

Cette assistance technique se composera de :

**-1 expert en gestion économique et comptable** ayant si possible une expérience en gestion d'un centre de formation continue et maîtrisant l'outil informatique.

**Mission :**

- apporter son appui à l'unité gestion-comptabilité pour établir les coûts de formation en fonction :

- \* des charges de l'établissement en Personnel.
- \* des frais de fonctionnement.
- \* des amortissements immobiliers et mobiliers.  
dans ce domaine, il dispensera la formation nécessaire au chargé de gestion et chefs de département.
- \* mise en place des outils de gestion appropriés au niveau de :
  - la gestion des recettes.
  - la facturation des produits.
  - le système de classement.

**Durée de l'assistance technique :**

4 mois (2 périodes de 2 mois).

Cet appui n'interviendra que lorsque le chargé de gestion comptable et financière sera en place.

**-1 expert en ingénierie pédagogique** maîtrisant les techniques d'études en organisation du travail en étude de poste, d'environnement professionnel et la définition d'objectifs de formation.

**Mission :**

- apporter son appui au département relations entreprises et ingénierie pédagogique.

En particulier pour :

- \* mettre en place un système de veille sur l'environnement.
- \* recenser les entreprises publiques et privées.
- \* établir un fichier d'entreprises.
- \* repérer les difficultés, les contraintes socio-culturelles, les projets, les évolutions.
- \* définir les besoins de formation.
- \* traduire en objectifs de formation.
- \* élaborer le plan de formation.
- \* dispenser au bénéfice des chefs des départements, la formation à la conduite de ces études sous forme de formation action
- \* définir une démarche pédagogique adoptée au public des adultes, principalement des pays sud-sahariens.
- \* mettre en place avec les chefs de département et les formateurs, des outils d'évaluation des acquis et une évaluation différée.

**Durée de la mission :**

- 6 mois en 3 périodes (de 2 mois sur 2 ans).

**\* 1ère période**

- prise en compte du projet d'établissement.
- élaboration du plan d'actions global.
- formation en vue des premières actions à conduire.
- recensement des interlocuteurs.
- classement des entreprises.

- élaboration de la fiche entreprise.
- questionnaire.
- définition d'un plan d'actions à conduire par le chargé de relations entreprises, les chefs de département pendant la période d'absence de l'expert.

**\* 2ème période :**

- bilan des actions conduites.
- formation complémentaires.
- mode de gestion d'un centre de documentation.
- mode d'accès.

**\* 3è et 4ème période :** poursuite du processus qui débouchera sur une totale opérationnalité du département relations entreprises et ingénierie.

**- 1 expert travaux publics** de formation niveau ingénieur travaux publics, il devra posséder une large expérience de l'entretien routier en Afrique sud-saharienne, et l'expérience de la formation d'adultes dans l'environnement socio-culturel africain et de la conduite de chantier école.

**Mission :**

- il assistera le chef de département travaux publics pour le lancement, le suivi, l'évaluation du plan de perfectionnement dans le domaine de l'entretien routier. Cette mission devra intervenir dans les plus brefs délais afin de préparer les entreprises privées avant le lancement du programme d'entretien routier.

**Durée :**

- 6 mois en 3 périodes (de 2 mois).

**- 1 expert en maintenance**

Niveau ingénieur, il devra posséder une large expérience en maintenance de matériels de chantier et en formation d'adultes dans l'environnement socio-culturel africain; il devra maîtriser les techniques en développement telles que l'hydraulique et l'électricité.

**Mission :**

- apporter son appui au département mécanique, pour la mise en place des actions de formation en hydraulique et freinage pneumatique, en particulier pour :

- \* réalisation des maquettes pneumatiques.
- \* mise en place de la maquette hydraulique.
- \* perfectionnement du chef de département et formateurs en mécanique, électricité et hydraulique pour l'utilisation du matériel didactique.
- \* appui aux formateurs pour l'animation des premiers stages hydrauliques et pneumatiques.
- \* ajustement des programmes.
- \* appui à la réalisation d'aide pédagogique.

- \* mise en place de programmes spécifiques et d'outils pédagogiques en maintenance.

**Durée :** 4 mois

L'intervention de l'expert sera programmée après livraison du matériel pédagogique; Toutefois, en cas de besoin, il pourra être sollicité pour définir avec le CPTP les équipements. La durée de la mission pourrait, alors, être décomposée (en 2 fois, 2 mois).

**- 1 expert en transport routier**

Cadre en économie et exploitation du transport et de la logistique.

- Il maîtrisera :
- les techniques d'exploitation du secteur transport routier (marchandises et voyageurs).
  - la formation des prix : établissement de prix de revient et de prix de vente.
  - la gestion de parc.
  - le droit du transport routier adapté au contexte sud-saharien.
  - l'informatique appliqué au transport (micro-ordinateur PC, traitement de texte, tableur et progiciel transport).
  - les aspects de la conduite des véhicules au niveau technique et secrétaire.
  - l'ingénierie en formation.

**Mission :**

- apporter son appui auprès du département transport pour :
  - \* l'élaboration et l'ajustement des plans de formation dans ce domaine.
  - \* la conception de situations d'apprentissage et contenu pédagogique.
  - \* mise en place des structures de formation du département transport dans ses aspects matériels, techniques et pédagogiques.
  - \* mise en place d'une stratégie pédagogique participative et adaptée au monde d'adultes les techniques d'animation et gestion du groupe de stagiaires adultes.
  - \* mise en place d'un système d'évaluation des stagiaires formés.
  - \* intervention pour le management de la qualité en formation, des techniques d'animation de l'équipe de formateurs.
  - \* détermination des coûts de formation.

**Durée :**

- 10 mois : 1ère période : 6 mois.
- 2ème période : 2 mois.
- 3ème période : 2 mois.

La durée importante de l'Assistance Technique au département transport prend en compte l'expérience moins importante du CPTP dans ce domaine d'activité.

## 6.5. Le Financement de la Formation Continue

Le plan de formation proposé par les Consultants a été établi sur cinq ans. Il ne serait pas sérieux de prétendre pouvoir établir le plan de formation, pour le quinquennat suivant dès aujourd'hui. Certes, on peut définir les orientations en fonction des évolutions techniques des équipements, mais, il conviendra également de prendre en compte la situation économique du moment et, l'évolution du secteur privé.

C'est pourquoi, le souci des Consultants a été de doter le CPTP, au cours des prochaines années, de compétences en Ingénierie pédagogique qui lui permettront d'aborder le quinquennat suivant avec une parfaite maîtrise de l'Ingénierie pédagogique, pour apporter la réponse la mieux adaptée aux besoins de formation du moment.

Il s'agira, alors, de pérenniser le CPTP dans sa nouvelle démarche d'assistance aux acteurs des Transports et des Travaux Publics.

*Aussi, les Consultants ne sauraient trop attirer l'attention des décideurs maliens. en matière de formation continue, sur les nécessités d'une politique de financement de la formation continue. Le PST terminé, si la participation au financement de la formation continue ne se fait seulement que suivant le bon vouloir du Chef d'entreprise, il est évident que nombreux seront ceux qui délaisseront le perfectionnement de leurs agents.*

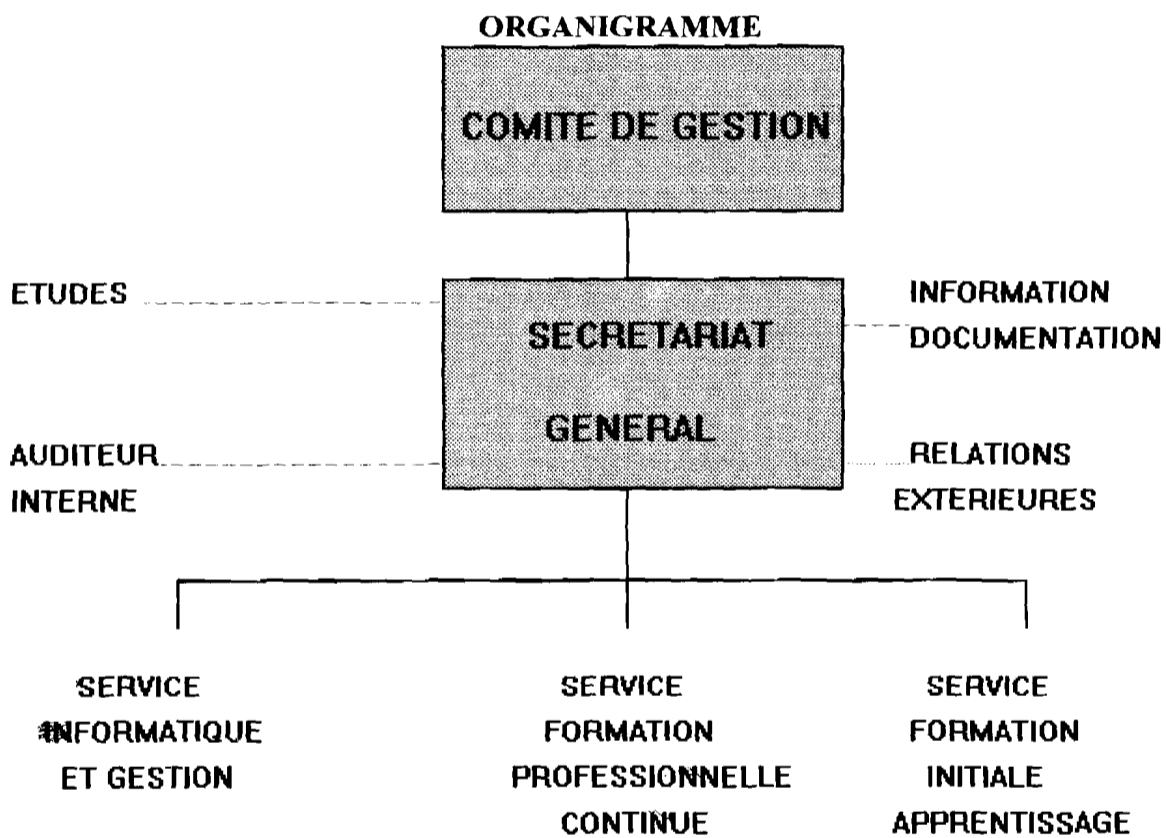
*Il convient donc, que l'administration malienne se penche très rapidement sur ce problème, crucial pour le développement du pays, du financement de la formation continue pour tous les secteurs d'activité confondus. La formation continue est aujourd'hui indispensable pour adapter les compétences aux évolutions techniques et économiques.*

Il appartiendra à l'administration malienne de définir le mode de financement et de gestion des fonds, mais, un prélèvement obligatoire sur les recettes des entreprises paraît incontournable, pour financer la formation continue des salariés du secteur privé. Il va de soi que les entreprises privées devront être associées à la gestion de ces fonds qu'elles produisent.

### EXEMPLE DE FONDS MUTUALISES

En matière de fonds mutualisés, on peut s'inspirer de l'exemple Ivoirien où le mode de financement de la Formation Continue donne satisfaction et apporte d'excellents résultats. Ces grandes lignes figurent ci-dessous.

Les fonds sont gérés par le FDFP - Fonds de développement de la Formation Professionnelle ex FNR (Fonds national de Régulation).



Le Comité de Gestion est l'organe de décision. Il se compose de 12 membres.

Le Secrétariat Général est l'organe d'exécution; il est constitué de 3 services:

- \* Un service informatique et gestion.
- \* Deux services techniques : Formation Professionnelle Continue, et Formation Initiale et Apprentissage.

#### **Objet du FDFP :**

- Financement des projets de formation professionnelle continue.
- Financement des projets d'apprentissage.
- Financement des études.

#### **Gestion Tripartite du FDFP**

Le comité de gestion est constitué a parts égales de représentants :

- des pouvoirs publics.
- des employeurs.
- des salariés.

#### **Les règles de fonctionnement du FDFP**

##### **Les dispositions financières**

- \* Taux de cotisation à la formation professionnelle continue :  
1,2% de la masse salariale  
Répartition :  
0,6% part entreprise  
0,6% part mutualisée
- \* Taux de cotisation à la taxe d'apprentissage :  
0,4% de la masse salariale

*Ces* taux sont demeurés fixes depuis leur institution.

#### **Les financements par la taxe à la formation professionnelle continue**

##### **\* Les mesures principales**

- L'entreprise conserve 0,6% de sa cotisation (part entreprise) en vue de réaliser des actions de formation agréées par le FDFP; elle doit reverser la partie non utilisée" en fin d'année.
- Elle peut bénéficier de financements complémentaires sur la part mutualisée versée au FDFP (0,6%).

**\* Les ouvertures supplémentaires**

A la demande de l'entreprise et sur décision du Comité de Gestion, le système offre les possibilités suivantes :

**La provision** : une dérogation financière est octroyée à l'entreprise pour constituer une réserve de son 0,6% en vue de l'achèvement de son plan. Elle dispose ainsi d'un délai supplémentaire pour le réaliser.

**Le cumul** : une autorisation est donnée à l'entreprise de cumuler, sur deux années successives, la part qu'elle retient.

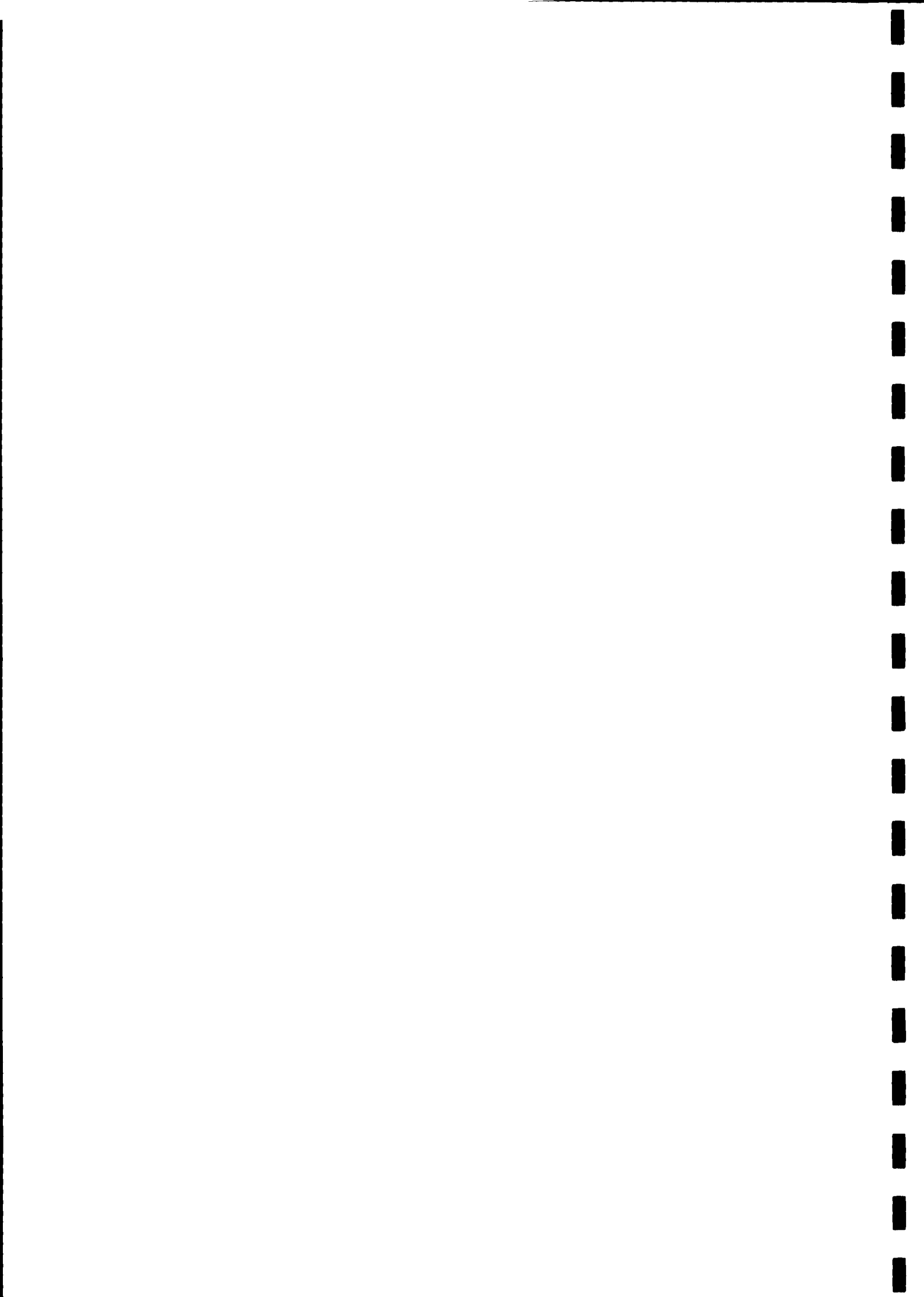
**L'exonération** : la possibilité est offerte à l'entreprise de garder 0,9% de sa masse salariale à condition de :

- déposer et réaliser des plans de formation sur trois années successives.
- justifier de dépenses annuelles de formation supérieures à 1,6% de la masse salariale brute.

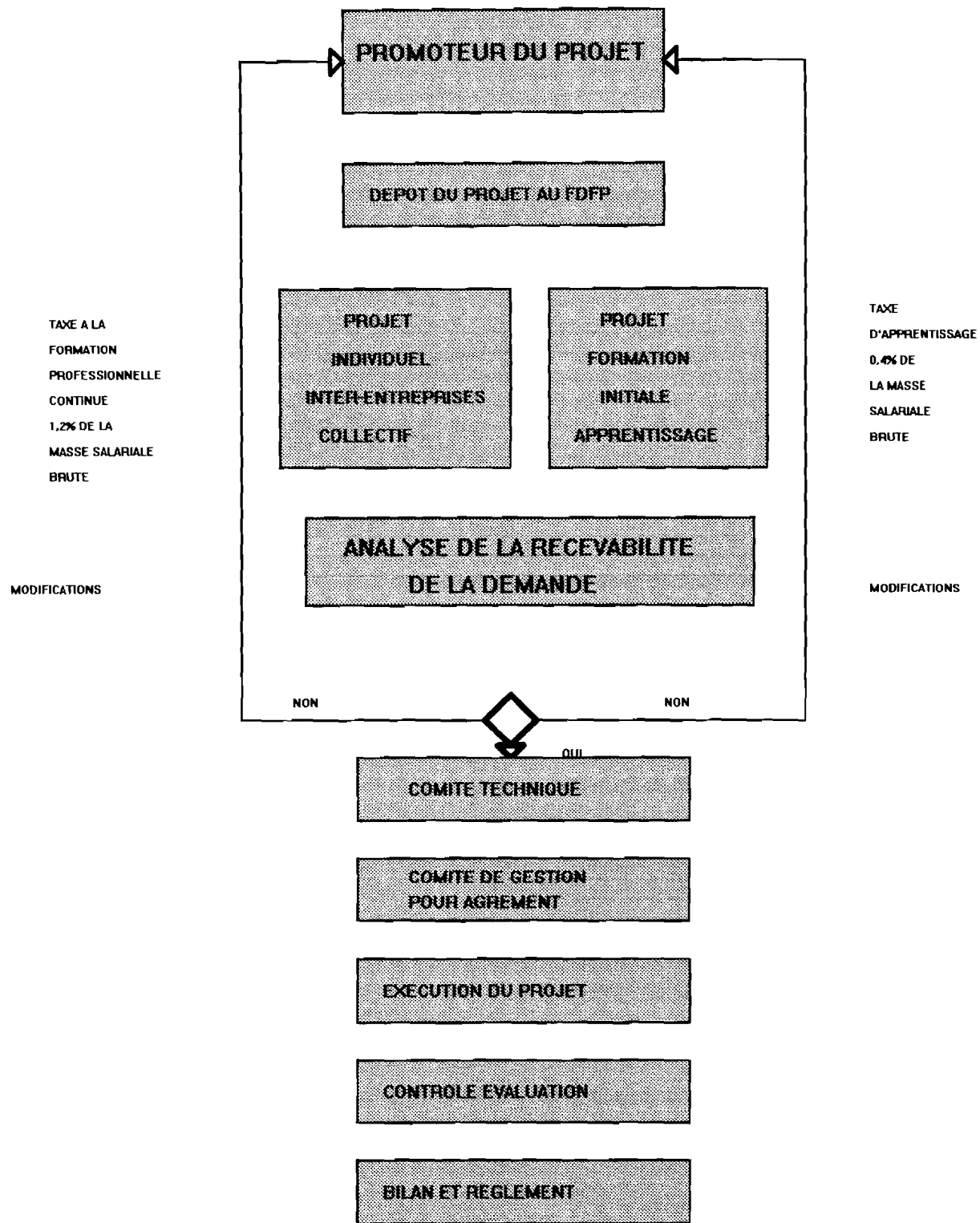
**Pour bénéficier des financements du FDFP**

- S'acquitter de ses cotisations.
- Déposer un projet de formation (plan individuel, inter-entreprises, collectif).
- Choisir un opérateur de projet habilité par le FDFP.

Le suivi et l'évaluation de l'exécution des projets sont assurés par le FDFP.

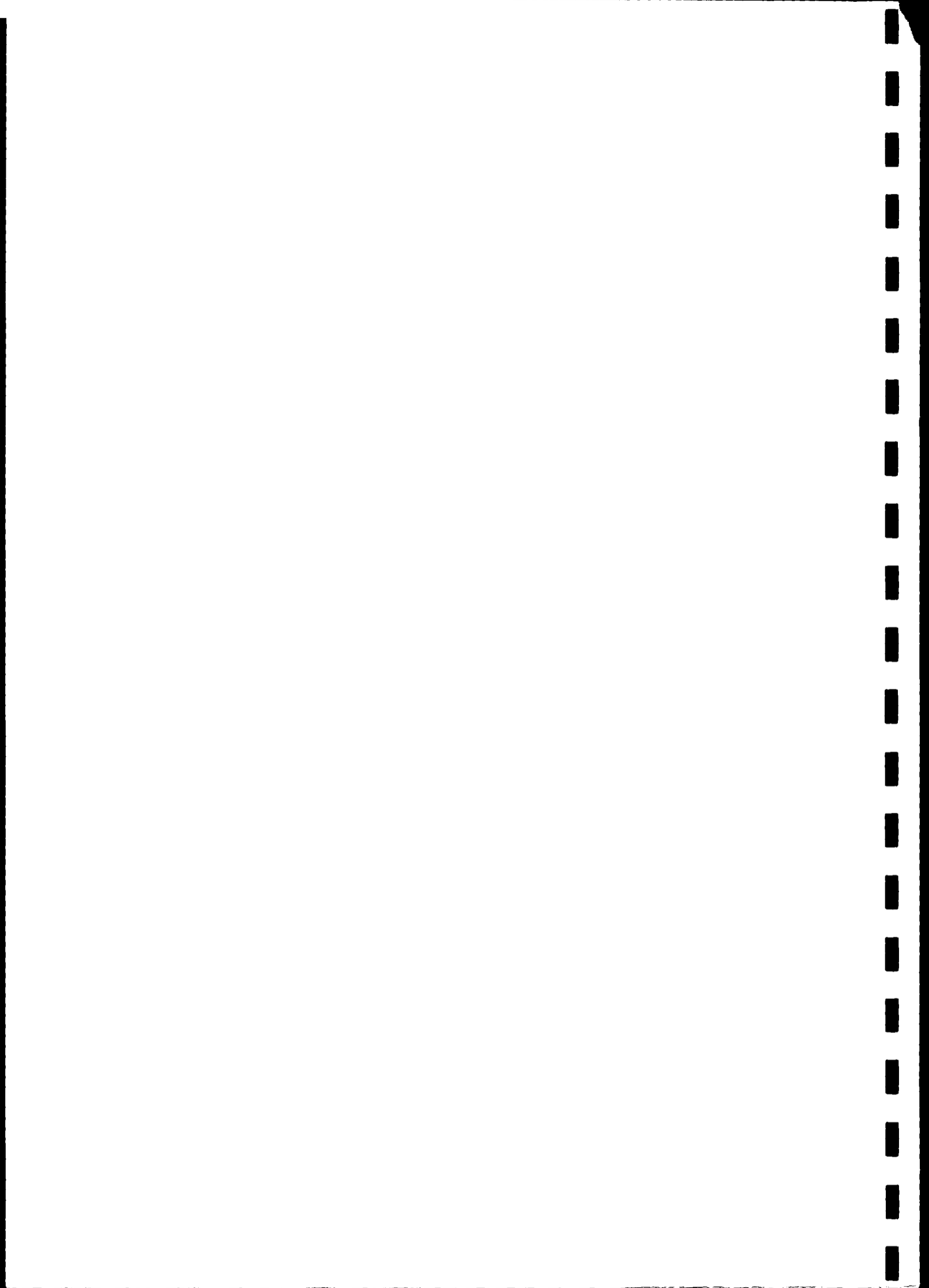


PROCEDURES D'AGREMENT





**7. COUT DE REALISATION DU VOLET DE FORMATION GLOBAL**



## 7.1. Coût du plan de formation

Pour les actions réalisées par le CPTP ou autres organismes de formation maliens, le coût de formation a été déterminé année par année en multipliant le nombre de jours/formateurs de formation; soit le nombre de jours d'intervention des formateurs du CPTP au cours d'une année, par 70 000 F CFA; 70 000 CFA étant le coût d'intervention moyen d'un formateur pour une journée de formation dispensée au CPTP, en région, ou par un autre organisme.

Ce coût comprend :

- Le coût Personnel lié à la structure de l'établissement.
- Le coût de fonctionnement d'une action de formation : matière d'oeuvre, reprographie, documentation...
- Le coût de fonctionnement de l'établissement : électricité, téléphone, frais administratifs, entretien, etc...
- Les frais de séjour, hébergement et restauration (pour les actions réalisées dans les régions).
- L'amortissement mobilier et immobilier.
- les frais de séjour, hébergement et restauration de stagiaires.
- Le développement.

### 7.1.1. Sous-secteur Transport

#### Sous-secteur Transport

##### Modules organisés au CPTP

Coût de formation Année 1 :  $70\,000 \times 227 = 15\,890\,000$  F CFA.  
 Coût de formation Année 2 :  $70\,000 \times 213 = 14\,910\,000$  F CFA.  
 Coût de formation Année 3 :  $70\,000 \times 213 = 14\,910\,000$  F CFA.  
 Coût de formation Année 4 :  $70\,000 \times 175 = 12\,250\,000$  F CFA.  
 Coût de formation Année 5 :  $70\,000 \times 144 = 10\,080\,000$  F CFA.

##### Modules organisés au Mali à l'extérieur du CPTP

Coût de formation Année 1 :  $70\,000 \times 54 = 3\,780\,000$  F CFA.  
 Coût de formation Année 2 :  $70\,000 \times 54 = 3\,780\,000$  F CFA.  
 Coût de formation Année 3 :  $70\,000 \times 53 = 3\,710\,000$  F CFA.  
 Coût de formation Année 4 :  $70\,000 \times 53 = 3\,710\,000$  F CFA.  
 Coût de formation Année 5 :  $70\,000 \times 45 = 3\,150\,000$  F CFA.



b) Formations itinérantes (chantiers-écoles)

(cf. Programme pluriannuel d'entretien routier courant)

Année 1	=	27 300 000 F CFA
Année 2	=	27 400 000 F CFA
Année 3	=	35 100 000 F CFA
Année 4	=	36 700 000 F CFA
Année 5	=	41 200 000 F CFA

Total coût des formations itinérantes : 167 700 000 F CFA

c) Formations à l'étranger (pendant cinq ans)

**c1- Management et question stratégique** : Durée 2 semaines.

Nombre 3 cadres/an.

Coût par an : 4 000 000 F CFA.

$4\,000\,000 \times 5 = 20\,000\,000$  F CFA

**c2- Maîtrise du modèle HDM III** : Durée 1 moislan.

Nombre 3 cadreslan.

Coût par an : 12 000 000 F CFA.

$12\,000\,000 \times 5 = 60\,000\,000$  F CFA

**c3- Entretien routier et sa gestion dans les PED**

Durée 1 moislan.

Nombre 2 cadres/an.

Coût annuel : 8 000 000 F CFA

$8\,000\,000 \times 5 = 40\,000\,000$  F CFA

**c4- Gestion des banques de données routières**

Durée 1 moislan.

Nombre 2 cadres/an.

Coût annuel : 8 000 000 F CFA

$8\,000\,000 \times 5 = 40\,000\,000$  F CFA

Total coût des formations à l'étranger : 160 000 000 F CFA.

Coût total du plan quinquennal de formation Entretien Routier : 469 520 000 F CFA.

7.1.3. Sous-secteur Maintenance des Véhicules et Matériels

Coût de formation Année 1 :  $70\,000 \times 297 = 20\,790\,000$  F CFA.

Coût de formation Année 2 :  $70\,000 \times 369 = 25\,830\,000$  F CFA.

Coût de formation Année 3 :  $70\,000 \times 384 = 26\,880\,000$  F CFA.

Coût de formation Année 4 :  $70\,000 \times 370 = 25\,900\,000$  F CFA.

Coût de formation Année 5 :  $70\,000 \times 350 = 24\,500\,000$  F CFA.

Coût total du plan quinquennal de formation Maintenance : 123 900 000 FCFA.

## 7.2. Perfectionnement technique et pédagogique des Formateurs

### 7.2.1. Sous-secteur Transport

#### Perfectionnement technique à l'étranger dans le domaine des Transports Routiers

: 3 formateurs pendant 26 semaines de formation :  
( à réaliser sur l'année 1)

26 x 3 x 200 000 F CFA / semaine = 15 600 000 F CFA

Frais de voyages = 1 500 000 F CFA

Frais de séjour : 78 semaines x 100 000 F CFA = 7 800 000 F CFA

#### Formation pédagogique à l'étranger

2 formateurs x 12 semaines = 36 semaines.  
(à réaliser sur l'année 1)

36 semaines x 200 000 F CFA = 7 200 000 F CFA

Frais de voyages = 1 000 000 F CFA

Frais de séjours : 36 x 100 000 F CFA = 3 600 000 F CFA

Total coût de perfectionnement formateurs transports = 36 700 000 F CFA

### 7.2.2. Sous-secteur Entretien Routier

Pas de perfectionnement complémentaire, les formateurs viennent de bénéficier d'une formation technico-pédagogique financée par la coopération allemande.

### 7.2.3. Sous secteur Mécanique - Maintenance Matériels et Véhicules

#### Perfectionnement Technique

(à réaliser sur l'année 1)

4 formateurs x 6 semaines x 200 000 F CFA/semaine = 4 800 000 F CFA

Frais de séjour = 3 600 000 F CFA

Frais de voyages = 2 000 000 F CFA

**Perfectionnement pratique en entreprise dans un pays de la sous région  
(à réaliser sur l'année 1 et 2)**

4 formateurs x 3 semaines x 50 000 F CFA	=	600 000 F CFA
Frais de séjour	=	900 000 F CFA
Frais de voyages	=	225 000 F CFA

**Coût total de perfectionnement formateurs maintenance = 12 125 000 F CFA**

**7.2.4. Perfectionnement du documentaliste**

- Formation à la recherche et gestion documentaire.
- Stage pratique dans des centres de documentation similaires.

**Durée : 20 semaines/Coût formation séjour et voyages : 6 000 000 F CFA**

**7.3. Coût d'investissement Mobilier et Immobilier**

La mise en place au CPTP d'une démarche dynamique d'assistance aux entreprises, l'évolution vers des formations orientées vers l'acquisition des savoirs faire impliquent un complément d'équipement indispensable.

Ces équipements complémentaires se composent de :

**7.3.1. Administration - Gestion**

- 1 Micro-ordinateur PC avec sours 3865 x ou 486 S x 25 et Logiciel de gestion comptable et dinancière et imprimante	1 000 000 F CFA
- 1 table informatique	25 000 F CFA
- 1 ligne téléphonique suplémentaire et installation téléphonique	2 000 000 F CFA
- Réhabilitation des locaux	1 000 000 F CFA

**Secrétariat (Pool)**

- 3 micro-ordinateurs PC avec souris type 386 S x 33 ou 486 équipés des logiciels suivants :	
- M.S DOS version 6	
- Windows Interface graphique	
- Works (pour Windows) traitement de texte	
- Publisher pour Windows	3 000 000 F CFA
- 3 tables informatiques	75 000 F CFA
- 1 imprimante à jet d'encre type H.P Desk jet 500 avec commutateur automatique et connectique	250 000 F CFA
- 1 photocopieur 10 copies/minute format A4	900 000 F CFA

**Sous total 8 250 000 F CFA**

**7.3.2. Centre de Ressources Documentaires**

- 1 photocopieur équipé d'alimentateur trieur avec possibilité agrandissement et réduction - format <b>A3</b> et A430 copies/minute	2 500 000 F CFA
- 1 micro ordinateur PC avec souris type 386 S X 33 ou 465 S X 25	
- 1 imprimante matricielle	150 000 F CFA
- 1 massicot	150 000 F CFA
- 1 appareil a relier	150 000 F CFA
- 1 perforatrice grand modèle	75 000 F CFA
- 1 agrapheuse grand modèle	75 000 F CFA
- 2 rétro projecteurs	200 000 F CFA
- Documentation complémentaire	4 000 000 F CFA
- 2 projecteurs de diapos	200 000 F CFA
- 1 table informatique	25 000 F CFA
- Ensemble Rayonnage	2 500 000 F CFA
<b><u>Sous total</u></b>	<b>10 025 000 F CFA</b>

**7.3.3. Département Relation Entreprises**

- 1 micro-ordinateur portable P.C 386.25 avec Track-Ball gente Toshiba 1800	600 000 F CFA
- 1 ligne téléphonique supplémentaire	75 000 F CFA
- 1 table informatique	25 000 F CFA
- 1 véhicule léger 4X4 type land cruiser	11 000 000 F CFA
<b><u>sous total</u></b>	<b>11 700 000 F CFA</b>

**Nota** : les micro-ordinateurs et logiciels seront achetés localement pour un meilleur S.A.V, ils seront fournis avec leur documentation, une garantie sur site et la formation des opérateurs à l'utilisation de ce matériel.

**7.3.4. Equipement salle de cours**

- 8 bureaux	800 000 F CFA
- 60 tables salle de cours	3 000 000 F CFA
- 80 chaises	1 200 000 F CFA
- Réhabilitation locaux salle de cours	2 000 000 F CFA
<b><u>sous total</u></b>	<b>7 000 000 F CFA</b>

### 7.3.5. Département Transports

#### Evaluation des besoins en bâtiments, mobiliers, matériels et équipement pour le Département Transport du CPTP

##### Bâtiments

- 1 salle de cours de 20125 places	déjà existante.
- 1 salle de cours de 10112 places	déjà existante.
- 1 bureau du Chef de Département	déjà existant.
- 1 local pour 3 formateurs	déjà existant.

##### Mobiliers

- 4 bureaux demi-ministre avec bacs + tiroirs	400 000 F CFA
- 4 fauteuils	160 000 F CFA
- 37 tables pour salles de cours	1 850 000 F CFA
- 37 chaises pour salles de cours	555 000 F CFA
- 8 chaises visiteurs	240 000 F CFA
- 6 armoires 415 étagères	720 000 F CFA
- 4 meubles bas	400 000 F CFA

##### Matériels

- 2 véhicules légers 4x4 type Hy-Lux	18 000 000 F CFA
- 1 véhicule moyen porteur 10 T. carrossé en car 20 p. avec double commande	25 000 000 F CFA

##### Equipements

- 4 micro-ordinateurs PC 486125	3 200 000 F CFA
- 1 imprimante jet d'encre type HP deskjet	150 000 F CFA
- 1 onduleur + connecteur 4 PC + Cables	300 000 F CFA
- 4 logiciels (Ms DOS + Windows + Traitement de texte + Tableur)	1 000 000 F CFA
- Tableau mural	300 000 F CFA

**sous total            52 275 000 F CFA**

Matériel didactique, documentation, supports audio-visuels, sont inclus dans les équipements du Centre de Ressource.

### 7.3.6. Département Travaux Publics

Liste du matériel topographique à pourvoir

- 1 filtre solaire pour les observations astronomiques (azimut..)
- 1 déclinateur grand modèle pour planchette
- 1 mire parlante wild pliable de 4m - largeur 8cm
- 1 rapporteur tachéométrique avec piquoir
- 1 théodolite T.A wild à micromètre
- 1 niveau wild n°2 à nivelle réversible
- 2 trépied GST 10
- 1 ruban de 50m
- 1 ruban de 20m
- 1 station complète 3820A électronique Hewlett Packard avec accessoires
- 1 réflecteur statique à 6 ou 9 prismes
- 1 calculatrice électronique pour station complète

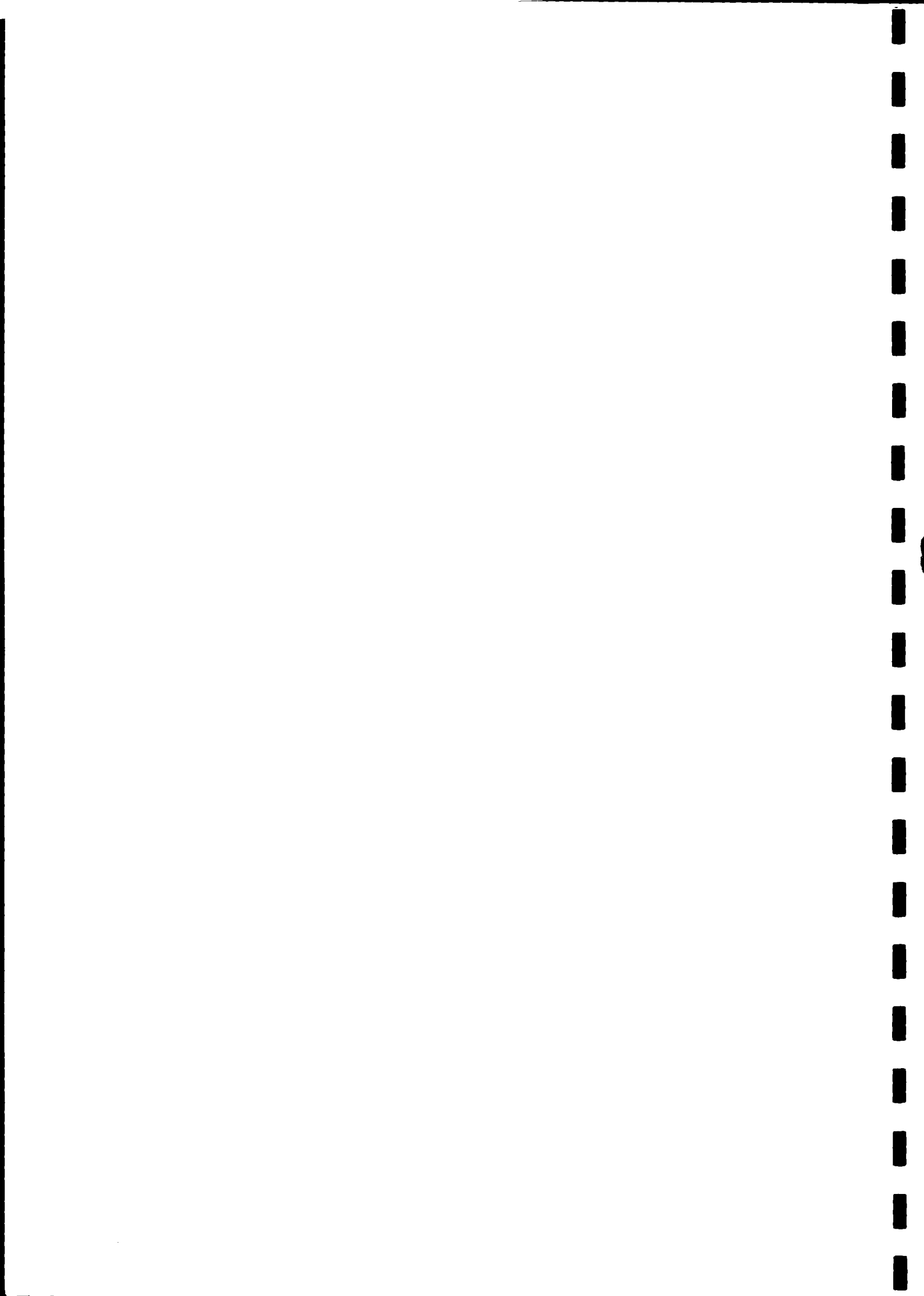
**sous total                      40 000 000 F CFA**

### 7.3.7. Département Maintenance des Véhicules et Matériels

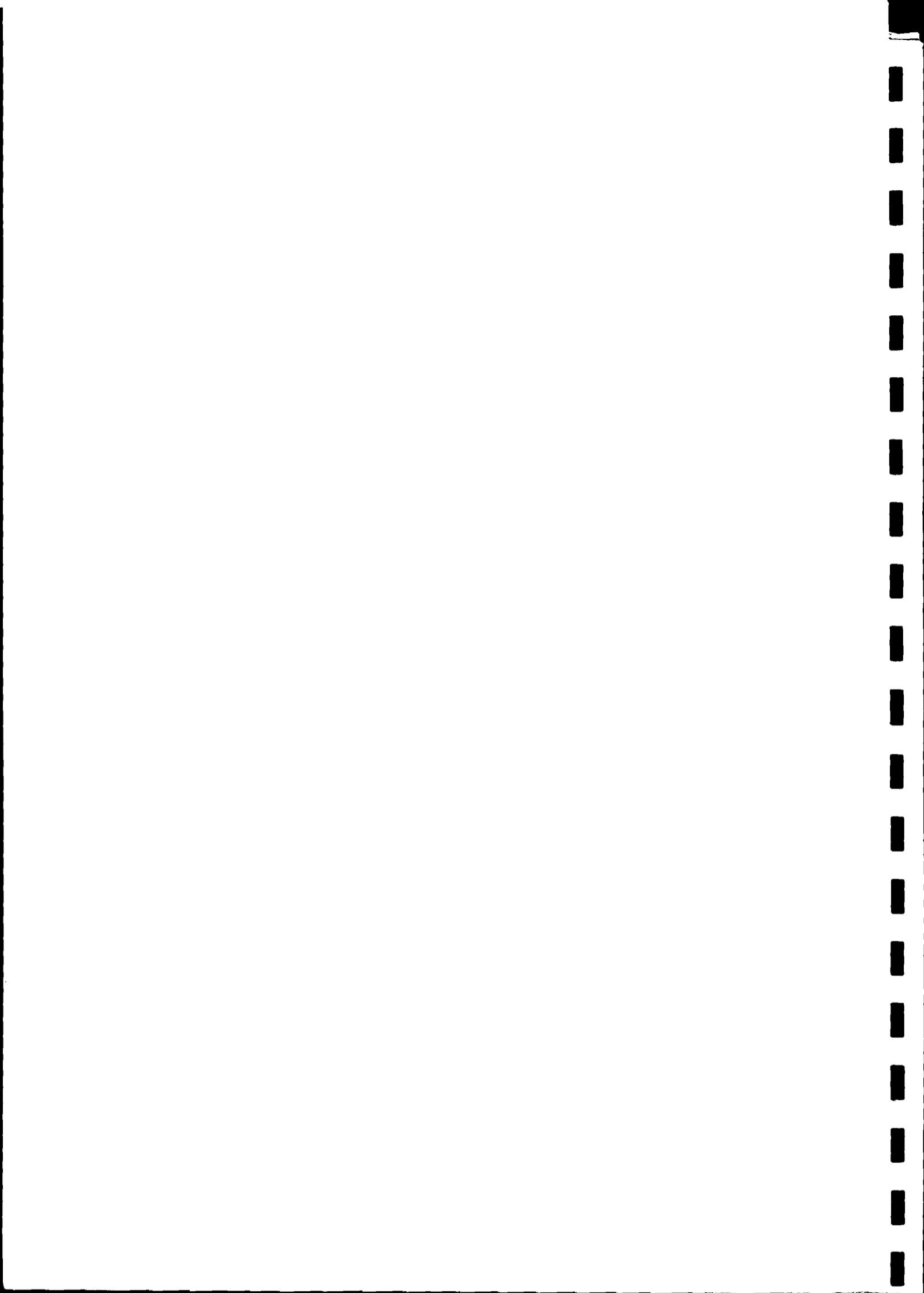
- 1 banc de Démonstration et Manipulation en Hydraulique permettant de réaliser différents circuits avec commandes électromagnétiques tout ou rien et proportionnelle 30 000 000 F CFA
- 1 mallette de prise de pression 1 000 000 F CFA
- 1 débitmètre avec raccords 1 500 000 F CFA
- 1 maquette hydraulique pour l'enseignement des notions de base à réaliser par les formateurs du CPTP 2 000 000 F CFA
- 1 maquette de freinage pneumatique des véhicules lourds à réaliser par les formateurs du CPTP 2 500 000 F CFA
- 1 mallette de contrôle de pression 250 000 F CFA
- Petit outillage complémentaire 4 000 000 F CFA
- 2 moteurs diesel sur banc d'occasion support à réaliser par le CPTP 500 000 F CFA
- 1 appareil de réglage des trains avant VL et PL 1 000 000 F CFA
- 1 maquette électrique : circuit de signalisation des véhicules à réaliser par le CPTP 250 000 F CFA
- 1 cric hydraulique-rouleur 3 tome 1 000 000 F CFA
- 1 cric hydraulique-rouleur 1 tome 400 000 F CFA
- Réhabilitation des équipements en place 1 000 000 F CFA
- 1 contrôleur d'allumeur 250 000 F CFA
- 1 lampe stroboscopique 50 000 F CFA
- 1 contrôleur de circuit de chape 250 000 F CFA
- 1 chargeur de batterie 250 000 F CFA
- 1 analyseur de gaz d'échappement 125 000 F CFA
- 1 compresseur d'air 3 km avec réserve d'eau 200 l 500 000 F CFA
- 2 clés dynamométriques 50 000 F CFA
- 2 multimètres 100 000 F CFA

**sous total                      46 975 000 F CFA**









**7.7. Budget Année 1 :**

Sous-secteur Transport	:	116 200 000 F CFA
Sous-secteur Entretien Routier	:	84 360 000 F CFA
Sous-secteur Mécanique	:	20 790 000 F CFA
Perfectionnement des formateurs	:	24 000 000 F CFA
Investissement mobilier CPTP	:	58 600 000 F CFA
Assistance technique	:	39 000 000 F CFA
<b><u>Total Année 1</u></b>	<b>:</b>	<b><u>342 950 000 F CFA</u></b>

