



TOGETHER
for a sustainable future

OCCASION

This publication has been made available to the public on the occasion of the 50th anniversary of the United Nations Industrial Development Organisation.



TOGETHER
for a sustainable future

DISCLAIMER

This document has been produced without formal United Nations editing. The designations employed and the presentation of the material in this document do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the Secretariat of the United Nations Industrial Development Organization (UNIDO) concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries, or its economic system or degree of development. Designations such as “developed”, “industrialized” and “developing” are intended for statistical convenience and do not necessarily express a judgment about the stage reached by a particular country or area in the development process. Mention of firm names or commercial products does not constitute an endorsement by UNIDO.

FAIR USE POLICY

Any part of this publication may be quoted and referenced for educational and research purposes without additional permission from UNIDO. However, those who make use of quoting and referencing this publication are requested to follow the Fair Use Policy of giving due credit to UNIDO.

CONTACT

Please contact publications@unido.org for further information concerning UNIDO publications.

For more information about UNIDO, please visit us at www.unido.org

Distr. RESTREINTE

18617

DP/ID/SER.A/1112
10 janvier 1989
Original : FRANCAIS

ASSISTANCE A LA PRIVATISATION ET A LA PROMOTION INDUSTRIELLE
(PREMIERE PHASE)

DP/STP/88/003

SAO TOME ET PRINCIPE

v, 25f
travaux
quatre
des 1988 =
12/8

Rapport technique : Transcolmar Terrestre*

Etabli pour le Gouvernement de Sao Tomé et Principe
par l'Organisation des Nations Unies pour le développement industriel
organisation chargée de l'exécution pour le compte du
Programme des Nations Unies pour le développement

D'après les travaux de M. Rodrigue Lévesque
Expert en gestion, coordinateur des diagnostics
et M. Martial Guiramand
Consultant en industrie de la construction
et maintenance de l'équipement de construction

Fonctionnaire chargé de l'appui : Robert Hallett
Service de la gestion et de la modernisation industrielles

Organisation des Nations Unies pour le développement industriel

Vienne

67

* Document n'ayant fait l'objet d'aucune mise au point rédactionnelle.

TABLE DES MATIERES

	PAGES
1. ORGANISATION	
1.1 Organigramme.....	1
1.2 Personnel.....	1
1.3 Formation.....	1
1.4 Système opérationnel.....	1
2. ASPECT FINANCIER	
2.1 Statistiques.....	2
2.2 Analyse des coûts.....	2
3. TARIFICATION.....	9
4. OPÉRATIONS	
4.1 Lignes d'autobus.....	10
4.2 Analyse des tarifs existants.....	11
4.3 Contrôle du trafic.....	14
4.4 Camionnage.....	15
5. ENTRETIEN	
5.1 Estimation du parc mobile.....	17
5.2 Actualisation des besoins en pièces et pneus.....	18
5.3 Analyse des problèmes d'entretien.....	19
5.4 Recommandations principales sur l'entretien.....	19
5.5 Budget nécessaire pour mise en oeuvre des solutions	20
5.6 Recommandations secondaires.....	20
6. OPTIONS DE RESTRUCTURATION	
6.1 Notion de service public (transport en commun).....	22
6.2 Alternatives de transport et libre concurrence.....	23
6.3 Autonomie de gestion.....	24

LISTE DES ANNEXES

	PAGES
<u>ANNEXE I</u>	
Organigramme de Transcolmar Terrestre	26
<u>ANNEXE II</u>	
Importance relative (1988) des comptes "dépréciation et combustible"	27
<u>ANNEXE III</u>	
Lignes d'autobus de Transcolmar Terrestre	28
<u>ANNEXE IV</u>	
Nouveaux tarifs en vigueur le 1 septembre 1988	29
<u>ANNEXE IV-2</u>	
Entreprises de transports collectifs et maritimes	30
<u>ANNEXE V</u>	
Organigramme du département d'entretien de Transcolmar Terrestre	31
<u>ANNEXE VI</u>	
Transcolmar Terrestre - Estimation du parc mobile	32
<u>ANNEXE VII</u>	
Fiche de contrôle, entretien véhicules Scania	35

11-56(a) TRANSCOLMAR TERRESTRE

RÉSUMÉ DU RAPPORT

CONSTATATIONS

1. Organigramme adéquat. Total personnel 158, sans excédent apparent.
2. Formation: aucun programme, aucun budget réservé à cette fin.
3. Situation financière prévue pour 1988: 6 millions Db (positif).
4. Frais de personnel: environ 1/3 du total des coûts.
5. Frais de combustible: environ 14% " " "
6. Nombre d'autobus: 4 seulement en service sur un total de 20.
7. Nombre de camions: 2 sur 2 en service.
8. Tarification: prix d'un billet d'autobus en fonction de la distance parcourue seulement. Nouveaux tarifs depuis le 1 septembre 1983.
9. Opérations autobus: 20 lignes redéfinies en 1988, mais déjà 6 abandonnées.
10. Opérations camions: un seul client desservi en permanence. Tarifs selon distance et temps. Nouveaux tarifs depuis juillet 1988.
11. Contrôle du trafic d'autobus: arbitraire; allocation selon les besoins instantanés.
12. Entretien: manque de pièces détachées, surtout de pneus; non suivi des procédures recommandées par les fabricants.

RECOMMANDATIONS

1. Prévoir une marge de bénéfice/sécurité de 15% lors des calculs annuels de tarification.
2. Abandonner les lignes urbaines 1 et 2 aux services alternatifs.

3. Les abandons temporaires (dûs au manque d'autobus) devraient frapper les lignes inter-urbaines de courte distance.
4. Former le personnel à la comptabilité analytique, l'analyse des coûts et des tarifs, la commercialisation, et l'entretien courant des véhicules.
5. Adopter un plan fixe d'allocation des autobus en fonction des disponibilités d'équipement.
6. Ne pas augmenter les tarifs avant août 1989; à moins d'une augmentation du prix du combustible.
7. Pourvoir un fonds d'urgence pour l'importation de pneus et de lubrifiants, filtres, etc. pour l'entretien courant.
8. Cannibaliser progressivement le très vieux parc mobile de marques Toyota et Ranger.
9. Réhabiliter et conserver à tout prix le parc mobile Scania.
10. L'atelier de Pantufo ne devrait servir qu'à l'entretien courant (inspection, révision de pneus, batteries, freins, huile, etc.).
11. Sous-traiter les réparations majeures à l'Atelier Central.
12. Transférer le matériel non utilisé pour l'entretien ainsi que le personnel mécanique, tôlerie et peinture à l'Atelier Central.
13. Réparer les locaux et le terrain de Pantufo.
14. Ne pas privatiser les opérations d'autobus de Transcolmar.
15. Soit vendre les 2 camions et ne pas s'occuper de transport de marchandises, ou bien regrouper chez Transcolmar Terrestre d'autres camions de l'État pour créer un service de camionnage relativement important.
16. Laisser libre cours aux transports privés alternatifs (taxis, camionnettes, microbus, tricycles, bicyclettes, etc.).
17. Maintenir une séparation complète entre Transcolmar Terrestre et Transcolmar Maritime. Renommer l'entreprise soit TRANSCOL si seulement le transport en commun est retenu, soit TRANSTER si les deux services autobus et camions sont retenus.
18. Instituer à STP une inspection annuelle de sécurité pour tous les véhicules de l'État.

1. ORGANISATION

1.1 Organigramme. Transcolmar Terrestre est organisé selon l'organigramme qui figure en Annexe I. Il existe trois départements (financier, commercial, et entretien) et trois sections (personnel, approvisionnement, et inspection) avec en plus une délégation à Principe. Au total, l'effectif était de 158 personnes en octobre 1988.

1.2 Personnel. Un examen de la liste du personnel n'indique pas d'excédent significatif du côté administratif, ni du côté technique sauf peut-être pour la section de lavage. Quelques données sur le personnel sont comme suit:

Sujet	Minimum	Moyen	Maximum
Age du personnel	18	37	75*
Années de service	1/4	7,4	36
Salaire mensuel (Db)	1.200	8.300	16.300

* Cas exceptionnel d'un employé au service de Transcolmar Terrestre depuis 8 ans seulement.

1.3 Formation. Il n'y a aucun programme formel de formation et aucun budget prévu à cet effet.

1.4 Système opérationnel. Le service des ventes de billets est ouvert au public entre 7h et 20 h (2 tours inégaux: 7h à 14h et 14 à 20h). L'argent de caisse et le stock de billets imprimés y sont bien gardés.

Quant au deux sections de trafic, elles opèrent en service continu entre 4h et 20h (2 tours de 8 heures chacun: 4-12, 12-20). Le garage et l'atelier sont situés à Pantufo, à quelques kilomètres au sud de la ville. Il y a suffisamment d'espace pour un usage normal des lieux.

2. ASPECT FINANCIER

Le système comptable pratiqué par Transcolmar Terrestre est plus ou moins le même que dans les autres entreprises publiques. L'accent est mis sur les recettes et dépenses; les "dépréciations techniques", quelquefois calculées, ne sont pas toujours comptabilisées; le recouvrement des dettes pourrait être plus activement poursuivi, voire même éliminer (si on évitait de faire du crédit).

Voir la Figure 1 pour un aperçu de la situation financière au cours des 5 dernières années. Les deux dernières années ont donné de bien meilleurs résultats que les deux années précédentes. Une projection pour les deux années à venir n'est pas possible étant donné que le nombre d'autobus en service est complètement aléatoire (voir chapitre sur les Opérations).

2.1 Statistiques. La Direction fait le suivi d'un grand nombre de statistiques dont certaines sont d'utiles indicateurs du rendement du service de transport (20 autobus et 2 camions). Voir par exemple la Figure 2 pour les courbes de revenu brut (recettes) et les coûts directs (dépenses). Il est à noter que les déboursés pour décembre 1987 (7.362 millions Db) sont très élevés parce qu'on a alors retiré des douanes un grand stock de pièces détachées, y compris 144 pneus, selon le Chef du Département financier (Compte 20.06).

La Figure 3 indique l'évolution dans le nombre des clients par rapport au nombre de kilomètres parcourus. Pour un service régulier, les deux courbes devraient suivre la même tendance. Pour Transcolmar Terrestre, c'est aussi plus ou moins le cas. Les "pics" de la courbe "passagers" sont inexplicables pour mai et août 1987 mais, pour décembre 1987, on peut supposer que la fête de Noël a occasionné des voyages d'achats; les autobus transportent alors plus de passagers par voyage que la normale.

2.2 Analyse des coûts. Le tableau intitulé "Analyse des coûts" (page 5) démontre l'importance relative des comptes principaux entre 1986 et 1988. La Figure 4 est un graphique à secteurs qui représente la répartition des coûts pour 1988. Il est à noter que les frais de personnel représentent plus d'un tiers des coûts totaux, et le combustible (qui est la moitié du compte "matériel") y figurerait pour environ 14% du total. L'importance relative de tous les comptes apparaît ensuite sur un tableau couvrant la période janvier-septembre 1988. La première colonne à droite est la répartition selon la comptabilité actuelle. La deuxième colonne montre les pourcentages corrigés pour tenir compte de la dépréciation des véhicules. La dernière colonne indique le résultat d'un ajustement additionnel qui aurait lieu si le prix actuel du combustible était doublé (voir l'Annexe II).

TRANSACCIONS TERRESTRES

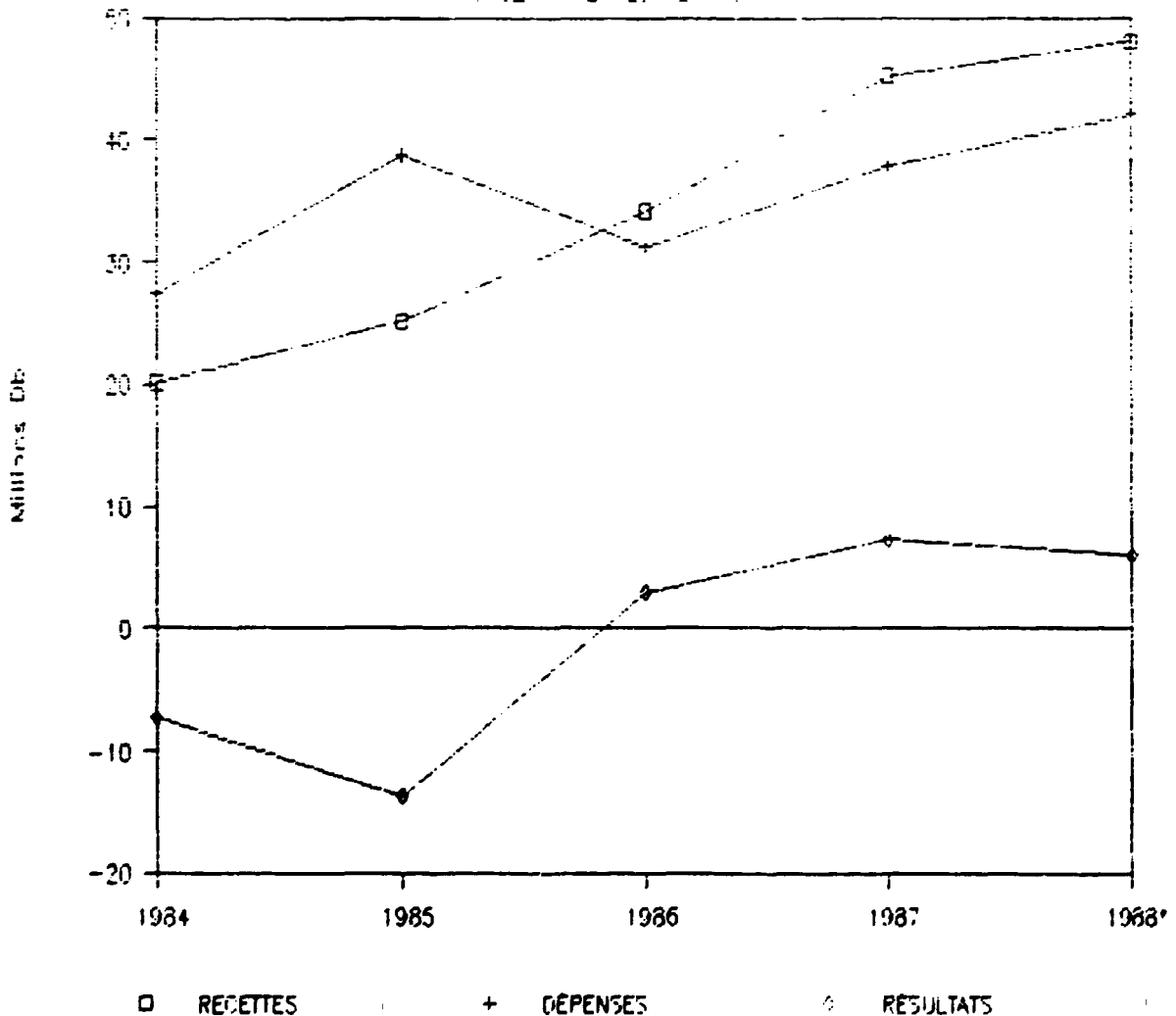
RECETTES ET DÉPENSES (1984-1988)
(en millions de \$)

ANNÉE	RECETTES	DÉPENSES	RÉSULTATS
1984	26196	27217	-1021
1985	25140	32731	-7591
1986	31149	31204	555
1987	43213	37961	5252
1988*	48078	42011	6067

* valeurs projetées sur la base de
janv. à septembre 1988.

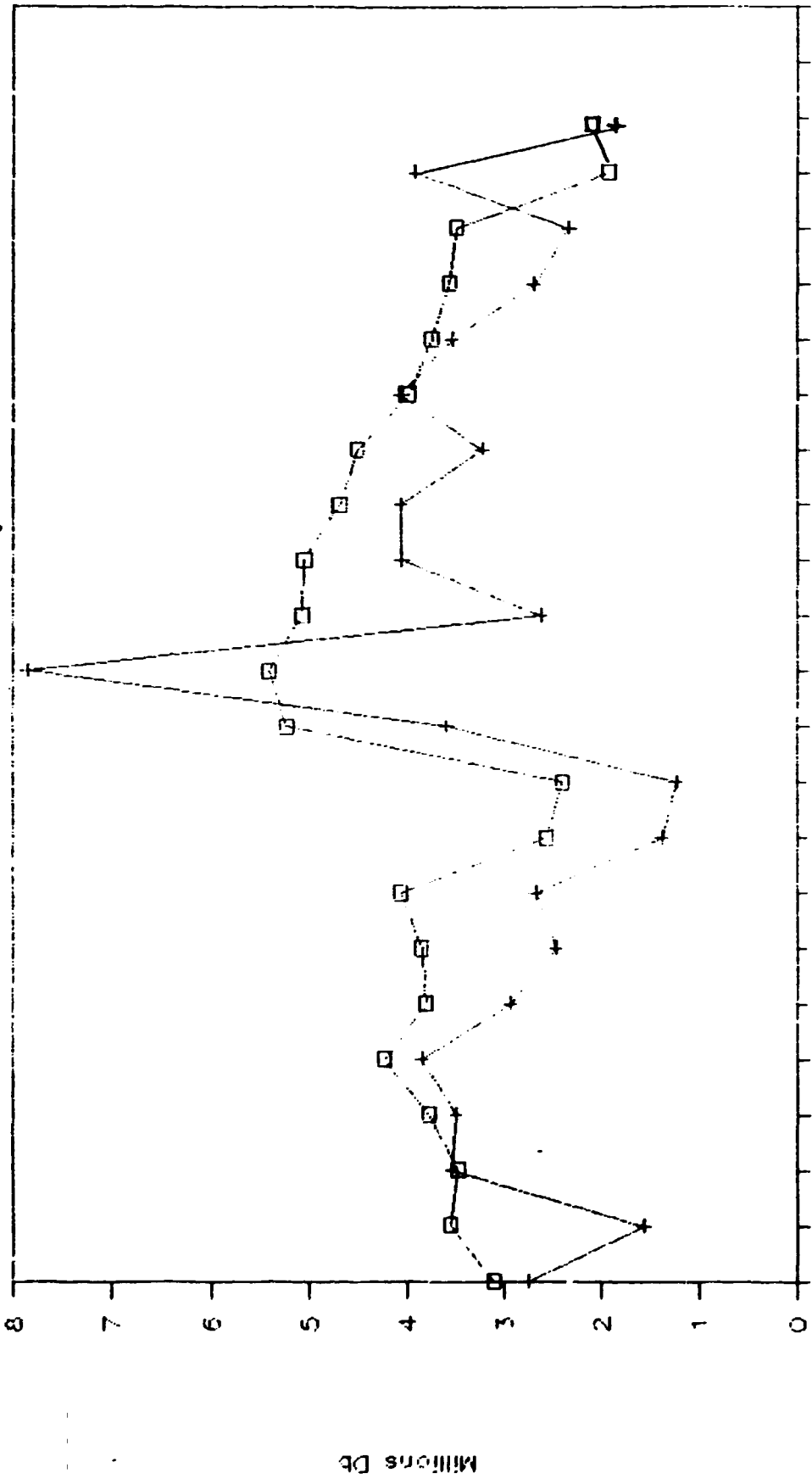
RECETTES ET DÉPENSES 1984-1988

TRANSACCIONS TERRESTRES Page 1



EVOLUTION REVENU ET COUTS, 1987 & 1988

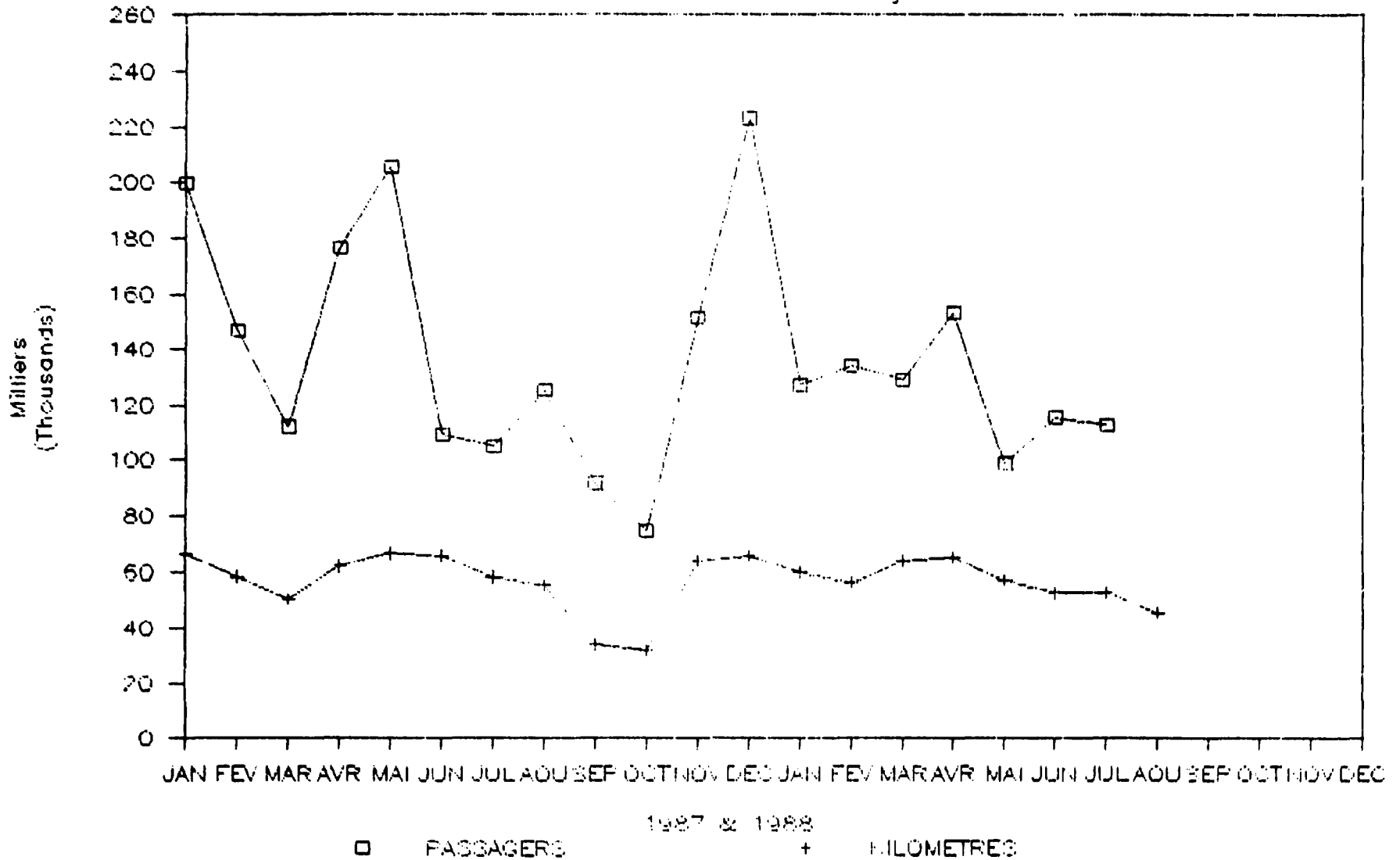
TRAFFICOLMAP TERRESTRE Figure 2



□ REVENU + COUTS

EVOLUTION PASSAGEFS ET DISTANCE

TRANSCOLMAR TERRESTRE Figure 3



TRANSCOLMAR TERRESTRE

ANALYSE DES COÛTS
(Milliers de \$)

COMPTE	DESCRIPTION COMPTES PRINCIPAUX (Voir détails plus bas)	1986		1987		1988*	
		MONTANT	%	MONTANT	%	MONTANT	%
20	Matériel + (dont combustible) **	10609	32%	10159	27%	12990	29%
21	Personnel	11582	34%	13578	36%	14777	35%
22	Entretien + fournisseurs	3169	9%	5729	15%	4134	10%
24	Frais généraux d'administration	783	2%	2169	6%	1058	3%
25	Frais financiers	2617	8%	3328	9%	6078	14%
26	Impôts, taxes, etc.	526	5%	2228	6%	3494	8%
28	Dépréciation***	0	0%	0	0%	0	0%
30	Frais commerciaux	59	0%	0	0%	22	0%
36	Frais de santé	0	0%	154	0%	37	0%
---	Autres coûts	2011	0%	818	2%	52	0%
	Totaux	33674	100%	37963	100%	42051	100%

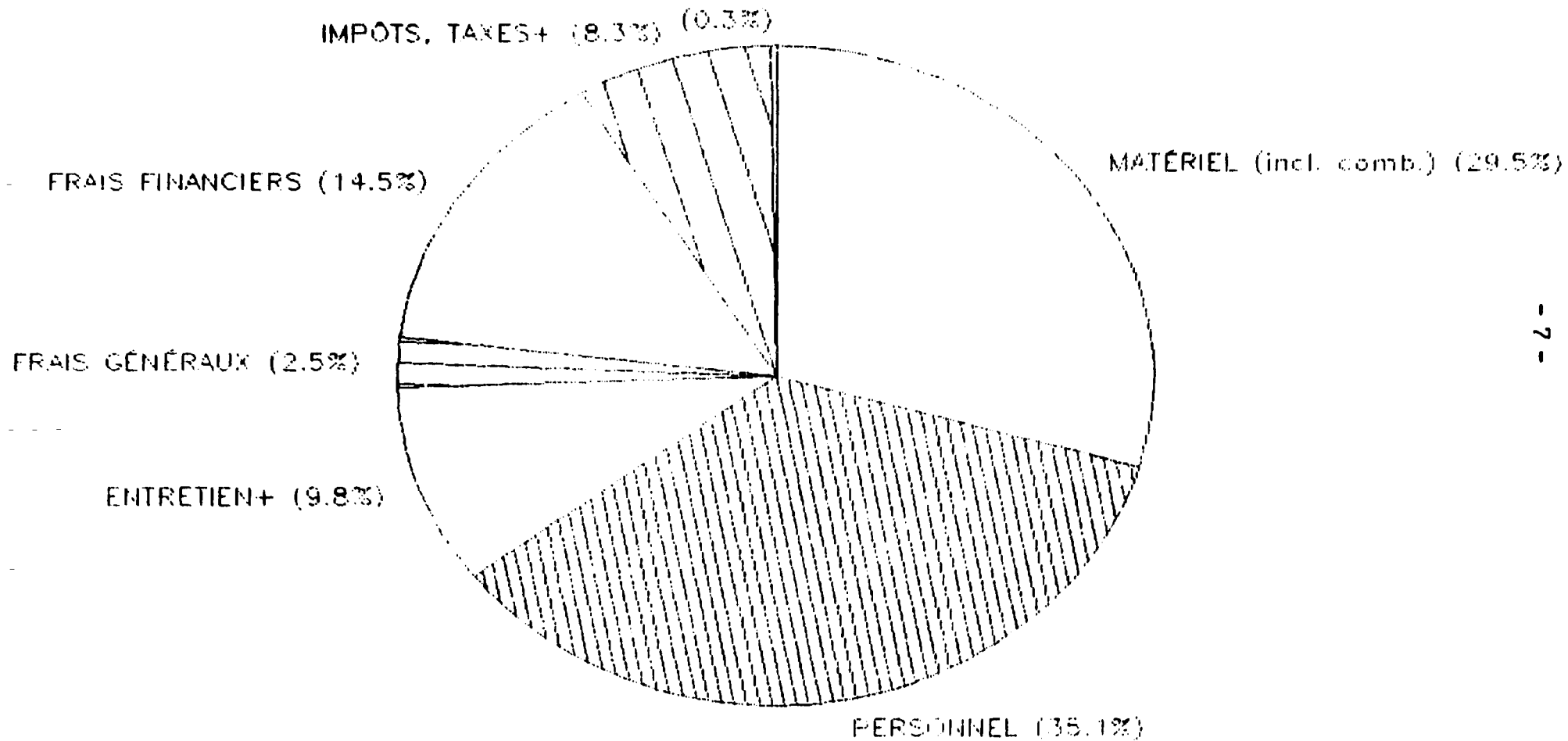
Nota: * Coûts projetés sur la base de janvier - septembre 1988.

** Le combustible comprenait environ la moitié du Compte 20 en 1988, donc environ 14% du total des coûts.

*** Non comptabilisé.

RÉPARTITION DES COÛTS -- PROJECTION 1988

TRANSOLMAR TERRESTRE Figure 4



TRANSCOLMAR TERRESTRE

DETAILS DES COMPTES DE DEPENSES ET ANALYSE DE LEUR IMPORTANCE RELATIVE
(Janvier-Septembre 1966)

		% corrigé * pour dépréc.	Si prix cont. est doublé
20. MATERIEL ET MARCHANDISES.....	25.5%	27.6%	36.1%
20.00 Matières premières et principales.....	43.8%		
20.02 Matières de consommation courante.....	10.8%		
20.020 Edifices, constructions, etc., hygiène..	0.2%		
20.021 Matériel auxiliaire et supplémentaire...	0.7%		
20.022 Matériel de bureau et de comptabilité...	0.1%		
20.03 COMBUSTIBLES et lubrifiants.....	49.6%		
20.00 Formation du personnel.....	0.3%		
20.09 Matériel et activités accessoires.....	0.5%		
20.010 Impression des billets.....	0.3%		
21. PERSONNEL.....	35.1%	32.8%	28.9%
21.00 Salaires et cts. personnel productif....	67.0%		
21.001 Cts.....	63.0%		
21.002 Heures supplémentaires.....	27.0%		
21.003 Subventions.....	2.0%		
21.004 Allocations familiales.....	2.0%		
21.01 Salaires et cts. pers. administratif....	13.3%		
21.010 Cts.....	66.0%		
21.011 Allocations familiales.....	4.3%		
22. TRAVAIL FOURNISSEURS/SERVICES HORS ENTREPRISE.....	9.3%	3.2%	3.1%
22.00 ENTRETIEN et réparation.....	50.0%		
22.01 Electricité.....	11.7%		
22.02 Eau.....	0.1%		
22.03 Poste et télécommunications.....	3.3%		
22.04 Uniformes.....	0.6%		
22.05 Dépenses contrôle du trafic.....	15.0%		
23. COUTS DES TRANSPORTS ET DELOCATIONS.....	2.1%	2.1%	0.1%
24. FRAIS GÉNÉRAUX D'ADMINISTRATION.....	2.5%	2.0%	2.1%
24.00 Frais de représentation.....	54.0%		
24.01 Entretien administratif.....	11.3%		
24.02 Fournitures de bureau.....	24.0%		
24.03 Location d'une maison à Principes.....	12.0%		
25. FRAIS FINANCIERS.....	16.5%	13.5%	11.9%
25.00 Intérêt bancaire.....	11.0%		
25.01 Assurance.....	22.0%		
25.03 Emprunts bancaires.....	56.0%		
26. IMPÔTS, TAXES, CONTRIBUTION SÉCURITÉ SOCIALE.....	8.2%	7.0%	6.0%
26.00 Impôts versés au Budget Gén. de l'Etat..	82.0%		
26.01 Contribution à la sécurité sociale.....	18.0%		
26. DÉPRÉCIATION.....	0.0%	5.0%	6.3%
30. FRAIS COMMERCIAUX.....	0.1%	0.1%	0.0%
36. FRAIS DE SANTÉ.....	0.1%	0.1%	0.1%
	100.0%	96.5%	96.4%

* % corrigé pour tenir compte de la dépréciation sur 10 autobus et 2 camions.

3. TARIFICATION

Si on admet l'hypothèse de base que les tarifs doivent être non seulement basés sur les coûts par une certaine marge de sécurité de sorte que les tarifs soient maintenus constants pour un certain temps, même pendant que les coûts continuent d'augmenter, le revenu tiré de la vente des billets d'autobus (Compte 1.1 Tráfego rodoviário) devrait être normalement supérieur aux coûts totaux attribuables aux autobus par cette même marge, par exemple, 15%.

Pour rendre le calcul plus facile, on peut appliquer le pourcentage du revenu attribuable aux autobus (soit 33.165.800 / 30.058.700 = 91% jusqu'à septembre 1988) aux coûts attribuables à l'opération de ces mêmes autobus. Ainsi donc, 91% des coûts totaux projetés pour 1988 (y compris la dépréciation) sont 91% x 45 millions Db = 41 millions Db environ. Ce montant, plus la marge de sécurité de 15%, donne un revenu minimum à être couvert par le revenu attribuable aux autobus de 41 x 1.15 = 47,15 millions Db.

Question: Est-ce que ce montant sera obtenu de la vente de billets en 1989? Sinon, le tarif moyen devrait être ajusté à la hausse. Selon la Figure 1, le revenu projeté (pour les autobus) sera environ 0,92 x 48.078 soit 44 millions Db (marge 7%). Bien que profitable, la situation sera encore précaire.

Cependant, il serait recommandable de ne pas augmenter les tarifs tout de suite, du moins pas avant le 1 septembre 1989, un an après la dernière augmentation, à moins que le prix de certains intrants, tel que le combustible, augmente drastiquement. On devrait plutôt augmenter le revenu net en s'efforçant de fournir plus de service à un moindre coût.

Il est intéressant de noter ici le prix moyen actuel d'un billet d'autobus. Selon les statistiques, le revenu d'autobus pour janvier-septembre 1988 était 36.056.000 Db et le nombre de passagers pour janvier-juillet était 871.208. Donc, le prix moyen d'un billet a été de:

$$\begin{array}{r} 36.056.000 \\ \hline 871.208 \times 9/7 \end{array} = 32,2 \text{ Db}$$

4. OPÉRATIONS

4.1 Lignes d'autobus. Transcolmar Terrestre a redéfini les lignes qu'elles desservait au début de 1988. Certaines d'entre elles ont depuis été abandonnées. La nouvelle numérotation est comme suit:

Lignes	Points desservis	Distance	Tarif
1	Hôpital.....	2 Kms	10 Db
2	Douanes.....	2	10
3	Boa Morte, Oque del Rei.....	2,5	20
4	Bombom, Almas.....	5	20
5	Trindade.....	8,5	30
6	Folha Fede.....	12	30
(7)	Cruzeiro (abandonnée depuis 7 mois)		
8	Santana.....	12	30
(9)	Guadalupe (abandonnée depuis 2 mois)		
(10)	Desejada (abandonnée depuis 6 mois)		
11	Riba Mato (via Pantufo).....	12	30
12	Poto.....	15	40
13	Eatepa.....	12	40
14	Monte Café.....	13	50
15	Ribeira Afonso.....	23	60
16	Neves.....	27	60
17	Lemba.....	48	90
17A	Lemba (Chaque 3ième voyage est poursuivi jusqu'à Ponta Furada)	61,5	120
18	Angolares.....	41,5	90
(19)	Monte Mario (abandonnée depuis 7-8 mois)		
(20)	Micolo (abandonnée depuis 6 mois)		

Voir l'Annexe III pour la carte des routes desservies par les autobus de Transcolmar Terrestre. Voir l'Annexe IV pour la liste des tarifs en vigueur depuis le 1 septembre 1988.

4.2 Analyse des tarifs existants. Les tarifs en vigueur en 1988 apparaissent sur le graphique en page suivante. La majeure partie des recettes de janvier-septembre est attribuable aux tarifs d'avant le 1 septembre 1988; "l'escalier" était alors irrégulier. Les nouveaux tarifs donnent un "escalier" beaucoup plus régulier et représentent donc une amélioration de principe.

Si on analyse les nouveaux tarifs ligne par ligne on obtient la Figure 5, ce qui donne un nuage de points.

Il n'est pas nécessaire (ni même utile) de calculer une équation rigoureuse pour le tarif moyen actuel car on ne dispose pas de statistiques ligne par ligne et les routes actuelles ne sont pas desservies sur une base régulière. Ainsi donc, on peut obtenir une équation à partir d'une droite dont l'équation est approximativement comme suit:

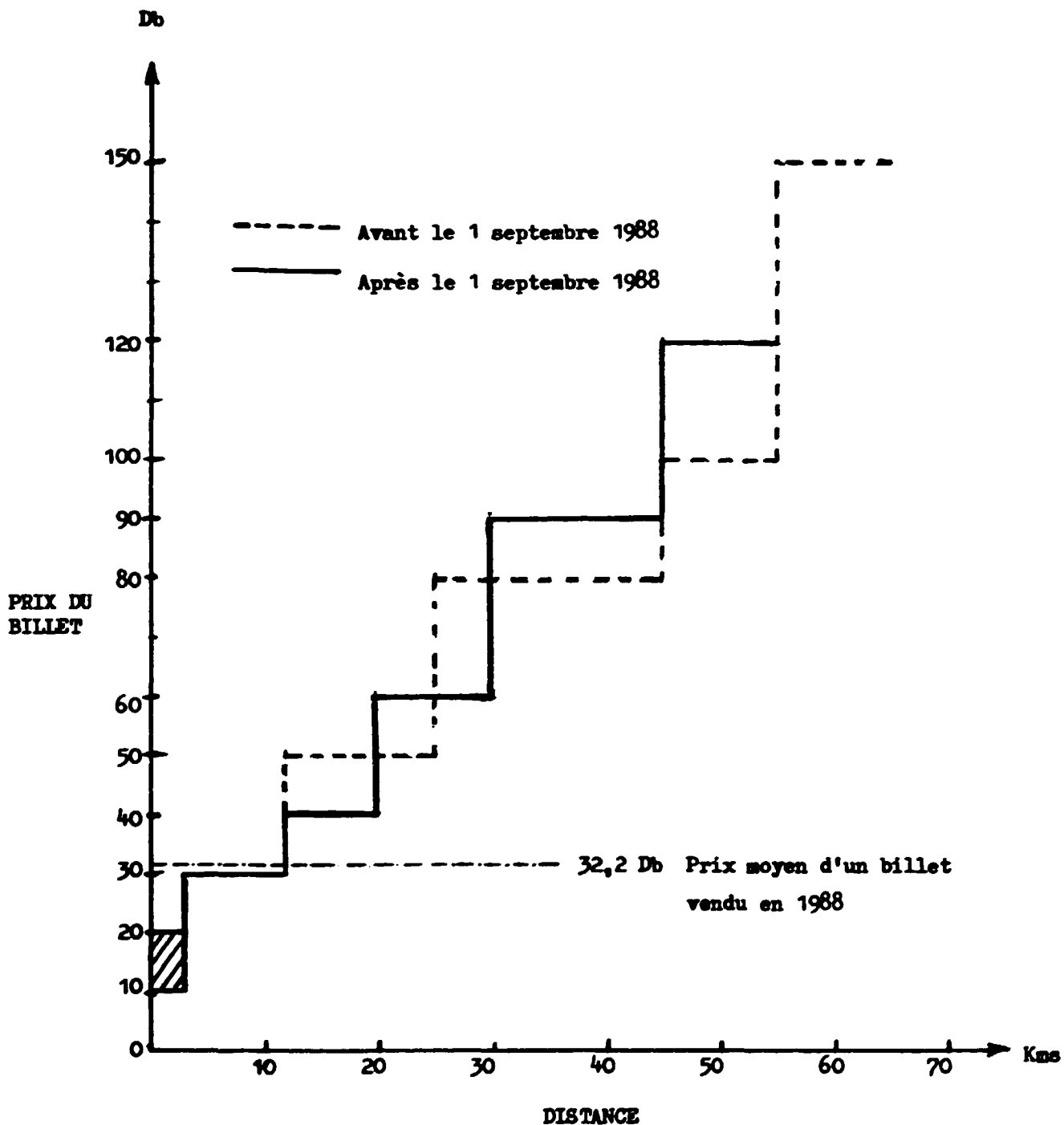
$$\begin{aligned} \text{Tarif moyen actuel (autobus)} &= \text{Minimum} + \text{Pente} \times \text{Distance} \\ &= 15 + \frac{(120 - 15)}{61,5} \times \text{Distance} \\ &= 15 + 1,7 \times \text{Distance} \end{aligned}$$

Étant donné la nécessité pratique d'arrondir le prix d'un billet au plus proche multiple de 10 Db, cette formule est tout ce qu'on aurait besoin pour calculer le tarif d'une nouvelle route. Bien entendu, le tarif moyen ne représente qu'une analyse globale de la pratique actuelle.

Si le calcul de tarification indique une hausse désirable du tarif moyen, on peut alors l'augmenter en conservant la même pente pour l'équation (voir pointillés sur la Fig. 5). De plus, il n'est pas nécessaire de baser le tarif sur plus d'une variable (autre que la distance parcourue) pour prendre en considération, par exemple, l'état des routes et donc les coûts additionnels associés aux mauvaises routes. Toutes les routes sont en mauvais état; de plus, les autobus ne sont pas assignés à une route en particulier. On dit que la route de Monte Mario (au delà de Angolares) est en très mauvais état; il y aurait donc lieu de charger un supplément si cette route est remise en opération.

TRANSCOLMAR TERRESTRE

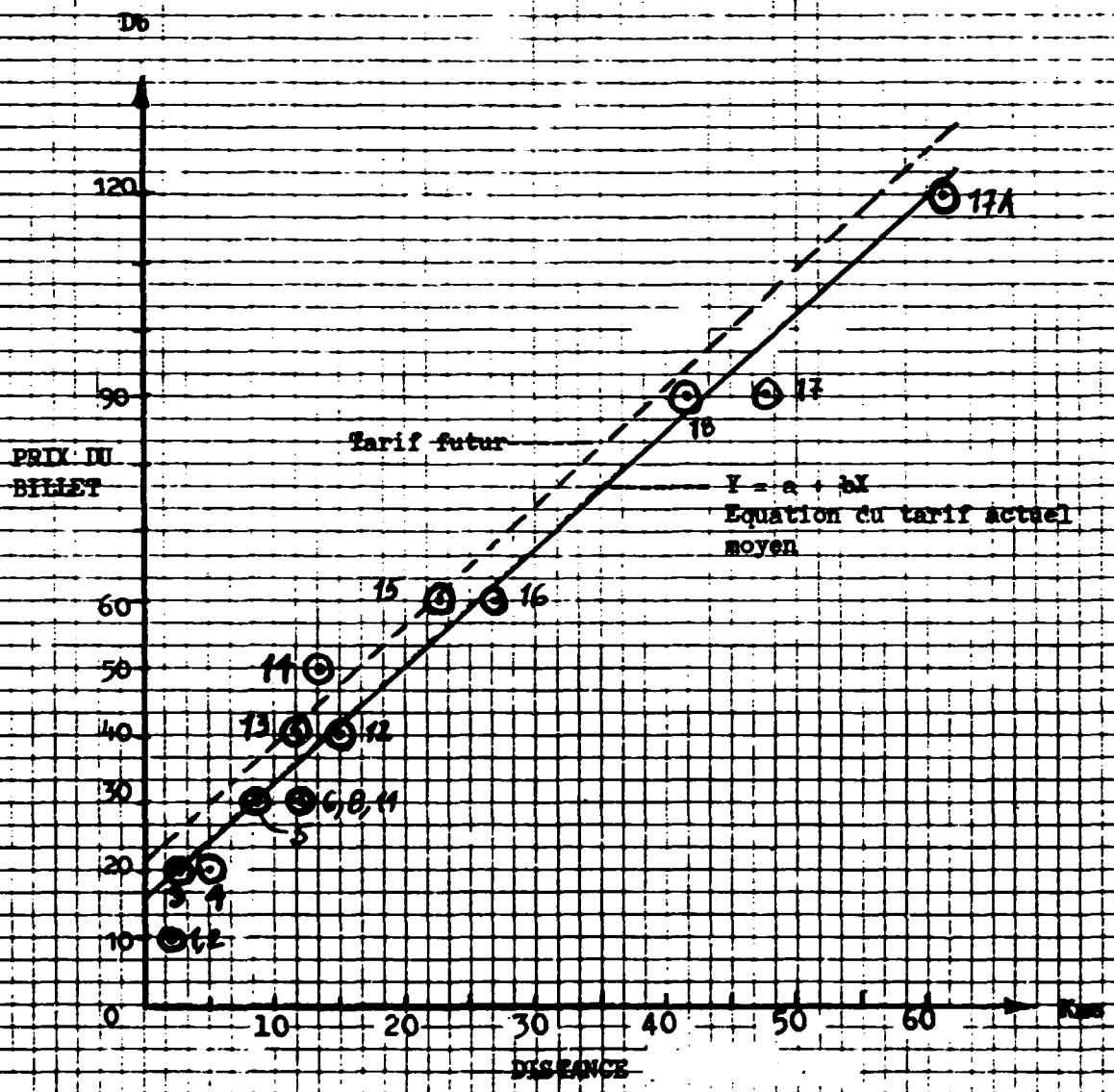
TARIFS POUR LES BILLETS D'AUTOBUS



TRANSCOMAR TERRESTRE Figure 5

ANALYSE DES TARIFS EN VIGUEUR DEPUIS LE 1 SEPT. 1988

AUTOBUS



L'idée d'offrir des billets à tarif réduit pour certaines catégories de passagers a été discuté avec la Direction de Transcolmar Terrestre. Il serait trop difficile de concevoir un tel système et de le mettre en application, étant donné que le service n'est pas régulier. En tout cas, la vente, la comptabilité, et l'inspection deviendraient trop compliquées pour que s'en vaille la peine. La vente de billets par abonnement a déjà été essayé à São Tomé mais n'a pas été accepté par le public. Il est à recommander de ne pas compliquer le système actuel inutilement.

4.3 Contrôle du trafic ("despatching"). Il y a deux quarts de service ("turnos") en opération entre 4h du matin et 20h du soir, tel que mentionné plus tôt. A partir des feuilles de contrôle et des rapports des conducteurs ("cobradores"), il serait possible de déterminer si le nombre de passagers justifie le maintien d'une certaine ligne. Pour certaines routes, telles que les lignes urbaines 1 et 2, il existe des alternatives, c.-à-d. des taxis collectifs qui chargent 20 Db et qui sont stationnés au marché directement en face du terminus de Transcolmar Terrestre.

Selon la politique actuelle d'emploi pratiquée par Transcolmar Terrestre, chaque chauffeur est assigné à un seul autobus en permanence, tandis que les conducteurs peuvent faire la rotation. Au début de novembre 1988, il n'y avait que 4 autobus en service, donc 8 chauffeurs sur 21 qui travaillaient; tous cependant étaient payés également. C'était, sans aucun doute, une situation anormale. Peu de lignes ne peuvent être desservies correctement dans de telles circonstances.

L'allocation des autobus se fait arbitrairement selon le nombre d'autobus disponibles à un moment donné et selon la demande de quelques clients situés en ville et ça, selon l'expérience pratique du contrôleur de trafic en service. Aucun client potentiel situé à l'extérieur de la ville ne peut savoir d'avance si un autobus viendra chez lui ni quand il viendra. Le résultat ne peut être qu'une diminution de la demande et, nécessairement, de la rentabilité du système tout entier.

La Direction de Transcolmar Terrestre devrait donc être encouragée à étudier la possibilité d'adopter un plan fixe d'allocation d'autobus qui:

- 1) assurerait un service régulier sur certaines routes permanentes;
- 2) abandonnerait temporairement certaines routes à faible revenu lorsque le nombre d'autobus en service baisse en-dessous d'un certain nombre de passagers;

- 3) défavoriserait le service urbain (lignes 1 et 2) et même les lignes inter-urbaines de courte distance au profit des lignes de longue distance pour lesquelles il existe peu d'alternatives; et
- 4) varierait la fréquence du service en fonction des disponibilités d'équipement.

Ce plan, une fois testé, devrait être annoncé au public en affichant des copies aux fenêtres du poste de contrôle du trafic et à celles des autobus.

4.4 Camionnage. L'entreprise dispose de 2 camions de marque Scania, un lon de la Suède, mais dont la valeur est considérée comme dette envers la BNSTP. Ces camions sont utilisés la plupart du temps pour le transport de la bière selon un contrat de location de services célébré avec la brasserie ROSEMA. Le reste du temps, les camions sont disponibles pour d'autres clients; par exemple, ils sont loués par ECOMIN et ECOMEX lors du passage d'un navire (environ 3 fois par an).

Comme pour les autobus, on peut faire l'analyse des tarifs existants pour les camions. Les tarifs pour le transport de marchandises par camion est en Annexe IV-2. Ces données sont reproduites pour analyse dans la Figure 6 (page 16).

Les tarifs sont en fonction de deux variables: la distance parcourue et le temps encouru. Les points du graphique indiquent le facteur distance qui, globalement, peut être représenté par une droite dont l'équation de forme rectilinéaire est:

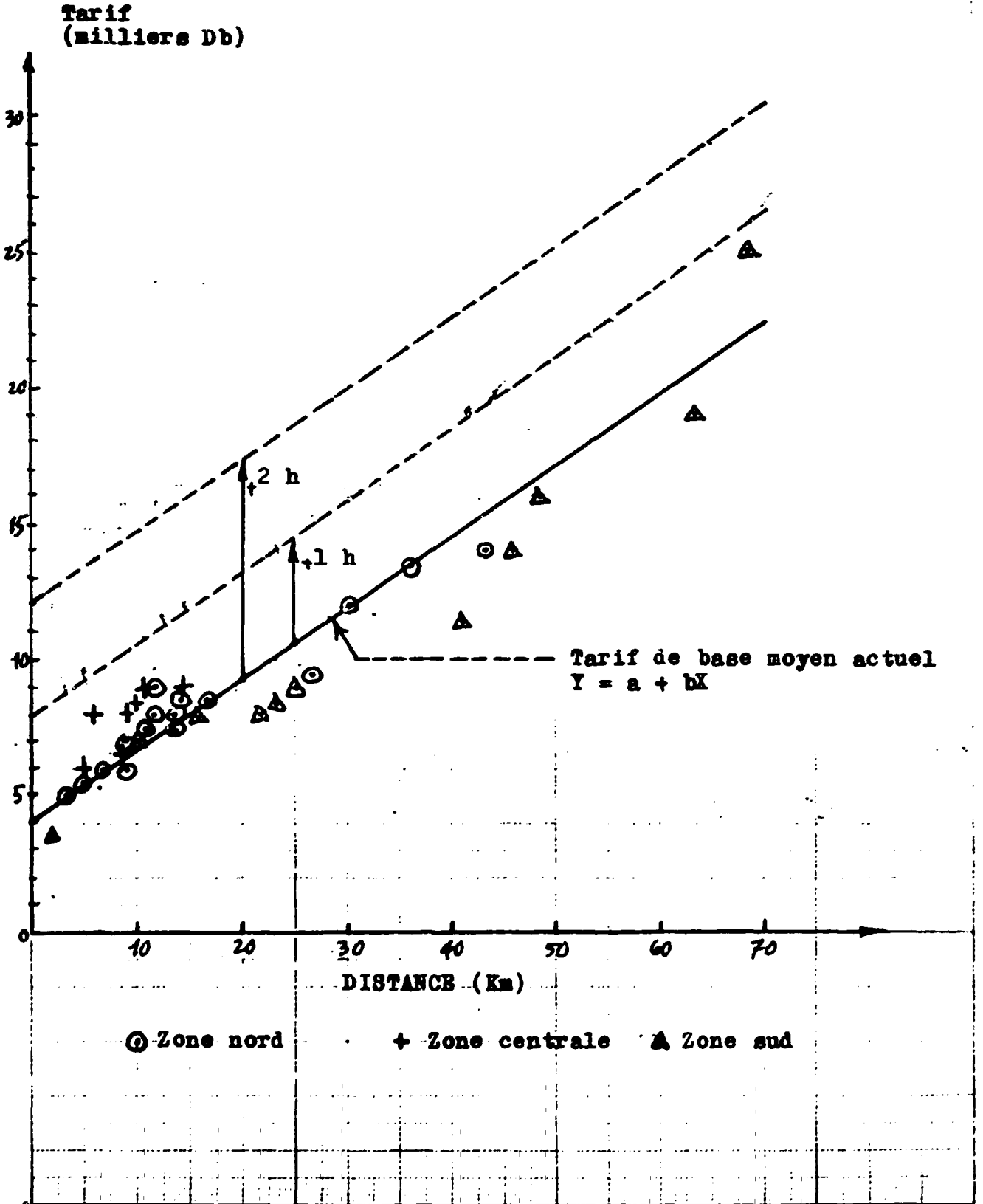
Tarif de base moyen actuel (camions) = Minimum + Pente x Distance

$$\begin{aligned} & \quad \quad \quad (21\ 000 - 4\ 000) \\ & = 4\ 000 + \frac{\quad\quad\quad}{65} \times \text{Distance} \\ & = 4\ 000 + 261,5 \times \text{Distance} \end{aligned}$$

qui doit donc être ajusté à la hausse en fonction du temps d'attente encouru au taux de 4 000 Db l'heure, et figuré au plus proche multiple de 500 Db.

D'après le graphique d'analyse, il semblerait que la zone nord représente une sorte de norme (c.-à-d. ses points suivent assez bien la droite du tarif de base moyen), tandis que la zone centrale paie plus que la moyenne, et la zone sud est favorisée, à l'exception de Porto Alegre (très mauvaise route). Il faudrait cependant mesurer les distances plus exactement (à l'aide de l'odomètre du véhicule) avant d'être absolument sûr de ce résultat.

TRANSCOLMAR TERRESTRE. Figure 6
ANALYSE DES TARIFS POUR LES CAMIONS
EN VIGUEUR DEPUIS LE 28 JUILLET 1988



5. ENTRETIEN

Afin de pouvoir budgéter et planifier une opération viable, et donc de déterminer les tarifs adéquats, il est nécessaire de pouvoir compter sur l'utilisation d'un certain pourcentage du parc mobile. Or, ce n'est pas le cas présentement. La raison principale de l'immobilisation des autobus est le manque de pneus. Les opérateurs étaient de l'opinion qu'environ 7 autobus étaient paralysés pour cette seule raison. L'évaluation du département d'entretien était nécessaire afin de vérifier cette hypothèse. Ce département est organisé selon l'organigramme en Annexe V.

Le consultant en gestion a été assisté du consultant en entretien pour l'étude de ce département. Tous deux se sont rendus à Pantufo pour examiner l'opération du garage et des ateliers de Transcolmar Terrestre. Le rapport du consultant en entretien constitue le reste de ce chapitre 5.

5.1 Estimation du parc mobile. Cette estimation a été effectuée les 7 et 8 novembre 1988 lors de plusieurs heures consacrées à la visite de l'atelier. L'examen des véhicules immobilisés et à l'entretien a été fait avec M. Olimpio Vaz de Almeida, Chef du département.

Les valeurs estimées ont été calculées en fonction de l'état du matériel, et du marché local. L'actualisation a pris la base de la dévaluation du Dobra de 48 à 100 au US\$ (Voir les tableaux en l'Annexe VI).

L'examen du matériel roulant inspire les remarques suivantes:

1) Pour la flotte de minibus Toyota "Coaster": Ces unités en service depuis 1981 ont parcouru probablement plus de 2 millions de Kms chacune. Cela, joint à l'état des routes et aux difficultés rencontrées dans l'entretien du matériel, explique l'état de délabrement de ce matériel. Actuellement, deux unités restent en service grâce à la récupération de pièces empruntées aux quatre unités immobilisées. Il ne semble pas indiqué d'investir dans des frais élevés pour la remise en état de cette flotte, du fait de l'usure générale et de l'ancienneté du modèle. Il serait raisonnable d'exploiter les 2 unités en service jusqu'à l'épuisement des pièces disponibles, puis de réformer la flotte.

2) Flotte des "Rangers": La même conclusion s'applique à ces unités encore plus anciennes et qui sont à bout de souffle. Là encore la remise en état n'est pas économiquement envisageable.

3) Flotte des autobus "Scania": Cette flotte est récente (1985). Les kilométrages parcourus oscillent en moyenne autour de 170 000 Kms, ce qui est peu pour ce genre de véhicules. Néanmoins, l'état des routes et l'entretien approximatif dû aux pénuries de lubrifiants et d'accessoires ont provoqué une usure prématurée. Cela dit, ce parc mérite d'être réhabilité et soumis à l'avenir à un entretien rigoureux.

5.2 Actualisation des besoins en pièces et en pneus. Il serait conseillable de concentrer l'effort financier que représente la remise en état du parc sur la seule flotte des autobus et camions de marque Scania pour les raisons indiquées précédemment.

La dernière commande de pièces détachées date de février 1987. Les pièces furent reçues en stock à la mi-octobre 1987. Il est nécessaire d'actualiser cette commande en incluant des ensembles permettant un dépannage rapide sans immobilisations longues et coûteuses des véhicules. Il s'agit des éléments suivants:

1 moteur complet	1 embrayage
1 boîte de vitesse	1 jeu de cardan
1 pompe d'injection	2 jeux d'amortisseurs
1 alternateur	1 radiateur
1 moteur de démarrage	1 pompe à eau

Également il convient d'approvisionner 12 injecteurs et 2 jeux complets au moins de segments, coussinets, et joints pour moteurs, ainsi que les serres étoupes de sorties de moteur.

Cette liste incomplète encore doit être revue et mise au point dans l'optique suivante:

- 1) remettre la flotte en parfait état;
- 2) avoir en réserve les éléments permettant une réparation importante sans longue immobilisation.

Pour les pneus, lesquels ont suivant indications reçues une espérance de vie de 20 000 Kms environ, cela signifie la consommation de 2 jeux de pneus par véhicule et par an, soit $10 \times 6 \times 2 = 120$ pneus, ce qui correspond à la commande de 1987.

Nota. Comme mesure d'urgence, il faut importer un stock plus important de pneus que la quantité normale mentionnée ci-haut. En date du 21 novembre, l'entreprise a chiffré ses besoins en pneus à 392 et, avec les chambres à air, etc. le tout s'élève à un total de US\$56.736.

5.3 Analyse des problèmes d'entretien. Les problèmes rencontrés dans l'entretien peuvent se résumer comme suit:

- atelier insuffisamment équipé,
- personnel technique insuffisant,
- manque d'approvisionnement en lubrifiants (filtres, durites, joints, etc.),
- manque de pièces de rechange, et
- conséquence de cette énumération, non respect des procédures d'entretien et détérioration accélérée des véhicules.

Par ailleurs, s'il existe pénurie de certains outillages tel que matériel de soudure, pompe à haute pression pour lavage, ponts roulants pour levage, il existe du matériel très coûteux totalement inutilisé (ensemble de réglage des pompes à injection, tareur d'injecteur, démonte-pneu hydraulique). La mise en fonctionnement de ces matériels assurerait une espérance de vie accrue pour les moteurs et les pneumatiques.

5.4 Recommandations principales sur l'entretien. Pour pallier à ces carences, nous recommandons:

1) A court terme:

- approvisionner d'urgence les pièces commandées et complétées selon 5.2 ci-haut (y compris les pneus);
- approvisionner en lubrifiants SAE 40, SAE 90 et 110, graisse, liquide hydraulique;
- étudier la rentabilité éventuelle de la remise en état de quelques Minibus "Toyota" ou autocar "Ranger", en fonction:
 - . de leur extrême vétusté,
 - . de la raréfaction des pièces,
 - . des besoins futurs en véhicules de ce type, ou d'autres types.

2) A moyen terme:

- dégager l'atelier des réparations et le consacrer à l'entretien courant;
- confier à l'Atelier Central (une fois celui-ci réorganisé) les réparations mécaniques, tôlerie et peinture;

Nota. Pour cela seront cédés à l'Atelier Central les machines-outils inutilisées pour l'entretien courant, et le personnel d'atelier mécanique, tôlerie et peinture transféré à l'Atelier Central.

- amélioration des conditions de travail dans le dépôt et ateliers d'entretien:
 - . améliorer le drainage du terrain,
 - . refaire le sol des ateliers,
 - . étendre du ballast compacte sur tout le terrain,
 - . compléter l'outillage et mettre en fonctionnement le démonte-pneu hydraulique (avec recours au fabricant),
 - . installer un poste de lavage à pression;
- assurer les approvisionnements de façon régulière
 - . en lubrifiants,
 - . en filtres,
 - . en pièces de rechange et pneus tel qu'indiqué plus haut;
- respecter scrupuleusement les procédures indiquées par le fabricant pour l'entretien (Voir l'Annexe VII).

5.5 Budget nécessaire pour mise en oeuvre des solutions.

1) A court terme:

- pièces de rechange Scania, y compris pneus et ensembles moteur, boîte, etc..... \$ 75.000
 - approvisionnement lubrifiants d'urgence..... \$ 5.000
- Total: US\$ 80.000

2) A moyen terme:

- améliorations sur le terrain et les bâtiments de l'atelier..... 2 500 000 Db

Ces chiffres sont des enveloppes approximatives qui seront affinées une fois reçues les factures proforma relatives aux commandes, et les devis estimatifs de la société de construction chargée d'améliorer le parc. Mais l'importance des objectifs à atteindre justifie un effort suffisant pour donner plein effet aux mesures qui seront décidées.

5.6 Recommandations secondaires.

1) **Stock de pièces.** Il devra être suffisant pour tenir compte des délais de livraison. Les commandes seront soigneusement étudiées en fonction des consommations observées dans les mois précédents, et également en fonction de signes avant coureurs d'usure.

2) **Les machines-outils destinées à des opérations mécaniques** (tour, fraiseuse, régleuse de pompes hydraulique et injecteurs) seront transférées à l'Atelier Central. Pour être mises en conditions de rendre les services pour lesquelles elles sont conçues, la formation d'un personnel très spécialisé sera indispensable.

3) Le lavage des voitures se réalise en général de nuit afin de libérer les véhicules pour leurs tournées quotidiennes.

Nota. Ce travail sera facilité par l'emploi d'une pompe à haute pression. Le point de lavage doit être bétonné et parfaitement drainé pour éviter la création de boue tout autour des véhicules.

4) **Entretien courant.** Pour que celui-ci soit efficace, il faut que les chauffeurs signalent sur leurs rapports quotidiens tous les problèmes qui surgissent. En effet, sont déclarés bon pour le service les véhicules sans feux de stop ou de clignotants, avec des pare-brises fendus, des dégâts de tôlerie, phares mal réglés, essuie-glaces inefficaces, etc. etc.

Ces détails sont souvent générateurs d'accidents qui provoquent des dégâts importants sans parler des accidents corporels. Le responsable de l'entretien doit veiller à ce que chaque véhicule dispose de l'ensemble de ses organes en bon état.

6. OPTIONS DE RESTRUCTURATION

6.1 Notion de service public. Il est indéniable que dans tous les pays du monde, l'État reconnaît sa responsabilité de fournir certaines infrastructures telles que routes, aéroports, systèmes de télécommunications, etc. sans lesquelles il ne pourrait y avoir de développement économique et social. La réglementation des services de transport en commun est aussi une des responsabilités de l'État. Dans peu de pays cependant, les services publics comprennent l'opération de lignes d'autobus. Lorsque cette situation existe, bien souvent elle a lieu dans une condition non monopolistique, c.-à-d. de libre concurrence avec le secteur privé; c'est le cas de São Tomé et Príncipe.

Aujourd'hui à São Tomé, le secteur privé ne peut pas fournir tous les services de transport en commun que le pays a besoin. Il reste des agglomérations surtout loin de la ville, qui ne sont pas desservies par aucun service régulier et où les services alternatifs aux autobus de Transcolmar sont beaucoup plus chers lorsqu'ils sont disponibles. Face à une telle situation, il est normal que l'État fournisse le service sans toutefois empêcher la concurrence. L'État a donc la possibilité de couper son service dès que les privés sont en mesure de fournir le leur.

Il convient de recommander que Transcolmar continue de fournir son service de transport en commun et qu'elle demeure une entreprise publique. L'État demeurant propriétaire de l'entreprise, il retient la possibilité de s'en servir comme un instrument de développement social, en pouvant influencer directement le choix des routes desservies et la politique de tarification (par exemple, différents prix pour différentes couches sociales). Cependant, l'État pourrait ainsi occasionner une opération déficitaire. Cette situation ne serait pas idéale. Des options existent pour combler un déficit éventuel:

1) relever les tarifs, mais comme il a été dit, cette décision pourrait, temporairement du moins, être politiquement indésirable;

2) continuer d'opérer un service de camionnage, et même accroître ce service (en y transférant des camions à partir d'entreprises en voie de liquidation), et s'en servir pour "subventionner intérieurement" le service d'autobus;

3) réduire les coûts d'opération au minimum.

Cette dernière option est toujours la première à considérer lorsqu'on veut augmenter le revenu net. La deuxième option est celle que favorise la Direction de Transcolmar Terrestre. Cependant, la notion de service public s'étend rarement au transport de marchandises.

La privatisation étant avant tout une question d'économie politique plutôt que d'économie des affaires, le choix qui s'offre au politicien en rapport avec le camionnage est le suivant: soit vendre les 2 camions de Transcolmar Terrestre, soit renforcer cette section en y transférant les camions des autres entreprises publiques en voie de privatisation ou de restructuration (par exemple, EMCERA II, Construtora) pour en faire une opération plus viable qu'à présent. Ce dernier choix supporterait l'Option n° 2. Les effectifs en personnel n'augmenteraient pas pour autant du côté administratif (une sous-section de camionnage serait créée à l'intérieur du Département commercial). Par contre, le personnel mécanique de l'atelier de Pantufo (qui n'est peut-être pas tout transférable à l'Atelier Central) pourrait être ainsi retenu pour faire l'entretien courant des camions additionnels.

La notion de service public oblige aussi le gouvernement à montrer l'exemple en matière de sécurité routière. Une des mesures à prendre serait l'inspection annuelle de sécurité de tous les véhicules de l'État (à l'Atelier Central). Éventuellement, tous les véhicules privés pourraient faire l'objet d'une telle vérification.

6.2 Alternatives de transport et libre concurrence. Étant donné le climat actuel de libre concurrence dans le domaine du transport des personnes et des marchandises, on comprend mal pourquoi il existe peu de modes alternatifs de transport à São Tomé. Cet état de choses est dû à plusieurs raisons: soit que les gens ne voient pas les opportunités, soit qu'ils ont des idées mais n'ont pas de financement pour les mettre en oeuvre, ou bien qu'il manque d'esprit d'entrepreneur (celle des risques).

Considérons quelques alternatives au transport par autobus ou camion. Il existe dans d'autres parties du tiers monde des modes peu dispendieux à la fois économes de combustible et fournisseurs d'emplois. Ce sont, entre autres, les bicyclettes, les tricycles ("trishaws" en anglais) qui peuvent aussi être motorisés, c.-à-d. être des motocyclettes converties, les camionnettes bâchées avec banquettes (comme les "taptaps" en Haïti, les "trotros" au Ghana), camions convertis en autocars, et pourquoi pas les bêtes de somme (ânes, mules, chevaux), les bateaux à voiles assistés d'un moteur, etc.

Quant aux taxis, ce mode de transport est déficient à São Tomé présentement. En effet, il n'existe pas de taxis privés (seulement des taxis publics), pas de postes de taxis dans des endroits convenables autres que le marché municipal; pas de numéros de téléphone où on puisse les atteindre; pas de voitures assurées sauf pour les tiers; ils sont délabrés, etc. L'opportunité existe aussi pour des services additionnels de location de voitures, neuves et d'occasion (avec prix correspondants), y compris location à bail ("leasing").

Pour ce qui touche les alternatives de carburants, l'addition d'alcool à l'essence a été mentionné comme un moyen de réduire l'importation de produits pétroliers. Cette solution n'est pas valable pour São Tomé. En effet, les mélanges d'essence sans plomb avec de l'éthanol (alcool de grain), également connus sous le nom de gasohol, et qui sont employés au Brésil, ne sont pas possibles à São Tomé pour les raisons suivantes:

- 1) on n'importe pas d'essence sans plomb;
- 2) la production d'éthanol à partir de canne à sucre ou de cassava ne se justifierait pas économiquement (parc maximum de seulement 4.000 véhicules à essence, peu de canne en cultivation et peu de place pour le faire); et
- 3) peu de moteurs acceptent plus de 5% d'éthanol dans le mélange.

Les mélanges au méthanol (alcool de bois) sont corrosifs pour les circuits d'alimentation et sont toujours très fortement à déconseiller pour une autre raison: si l'homme boit du méthanol, il devient aveugle et peut même mourir.

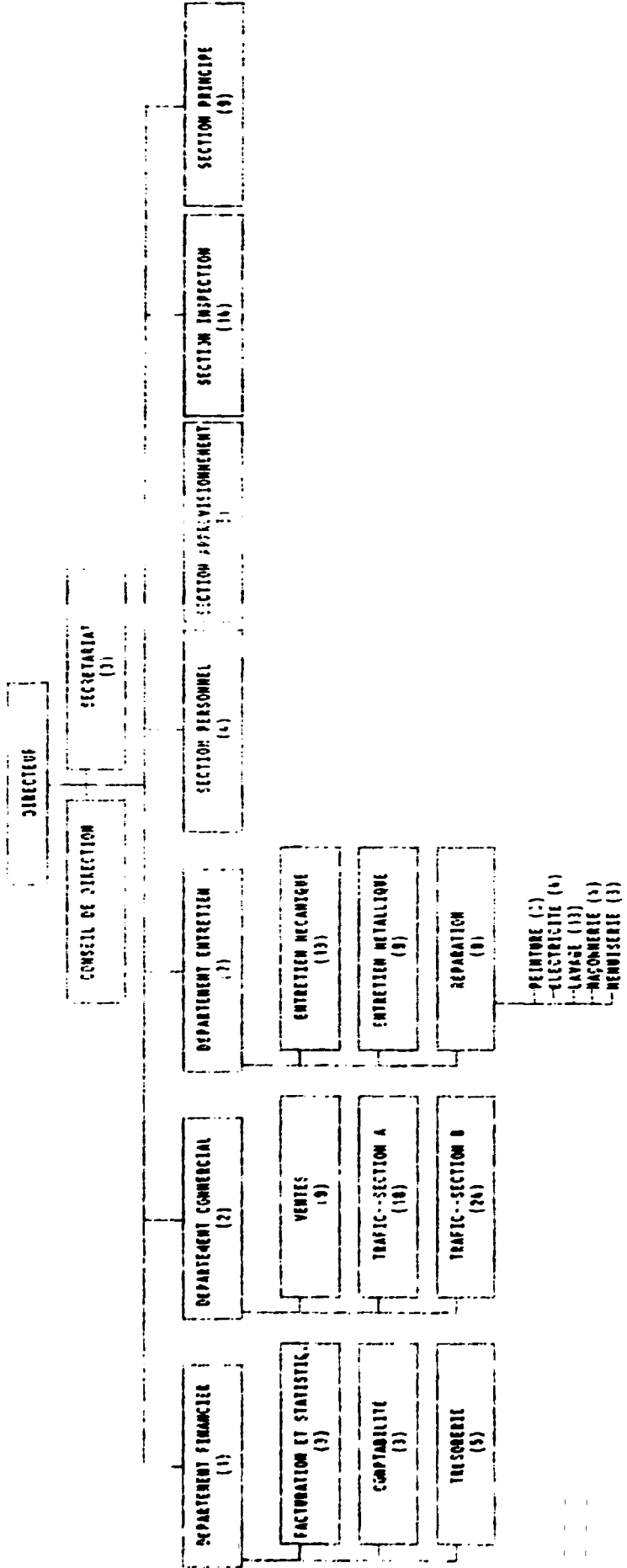
La discussion sur les alternatives de carburants sont académiques pour Transcolmar Terrestre car tous ses véhicules utilisent le kérosène comme combustible.

6.3 Autonomie de gestion. Transcolmar Terrestre détient déjà une certaine autonomie de gestion qu'il faut encourager. En effet, son Directeur a l'autorité d'embaucher et de licencier son personnel et de gérer ses opérations indépendamment de Transcolmar Maritime. Il y a lieu de maintenir cette situation comme elle est présentement et même de l'encourager. En effet, il est un principe de gestion qui dit que l'autorité doit aller de pair avec les responsabilités. Si Transcolmar Terrestre doit être autonome et rentable, il va de soi qu'on lui laisse pleine liberté d'action. Cependant, si l'État désire s'en servir comme instrument de développement social (voir plus haut), alors il devra fournir un mécanisme de compensation car il se peut que

l'entreprise, cherchant à motiver son personnel de direction institue un système d'évaluation du rendement, veuille le rémunérer en fonction de ce rendement (par exemple, en lui payant un supplément de salaire basé sur le revenu net de leur département ou de l'entreprise toute entière).

ORGANIGRAMME DE TRANSCOLONAR TERRESTRE
 Octobre 1980 -- Total 150 personnes

ANNEXE 1



IMPORTANCE RELATIVE (1988) DES COMPTES
«DÉPRÉCIATION» ET «COMBUSTIBLE»

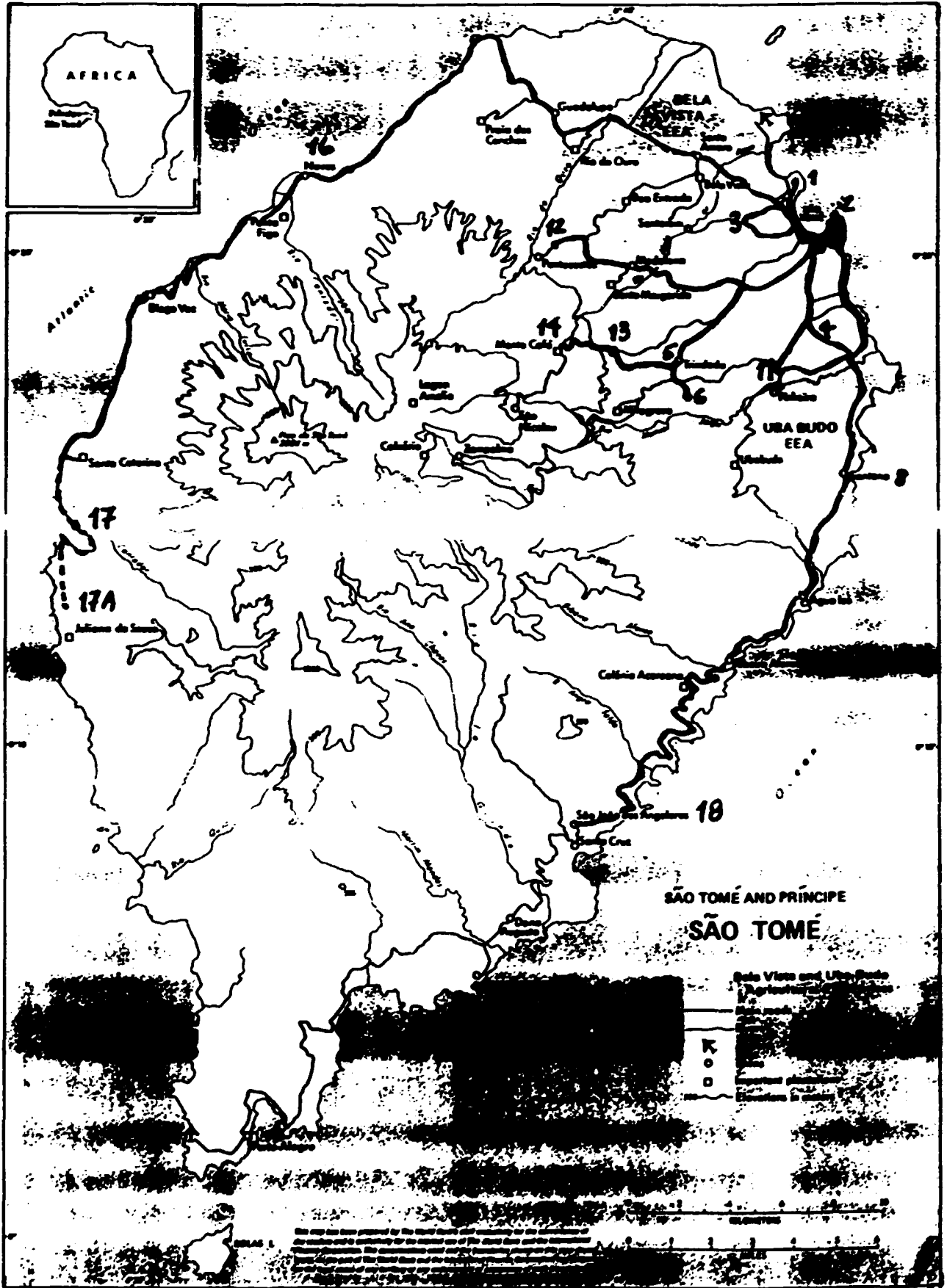
1. Dépréciation

- Autobus SCANIA: Valeur initiale 1986...	2.398.690	Db	chacun
- Moins 10% (taux légal de dépréciation, item 19.6 du Règlement n° 10/83, publié dans le Diário da República n° 35 du 18 août 1983)	- 239.869		
- Valeur fin 1986	2.153.821		
- Moins 10% (dép. 1987).....	- 215.882		
- Valeur fin 1987	1.942.939		
- Moins 10% (dép. 1988)	- 194.294		
- Valeur fin 1988	1.742.645	Db	chacun
- Donc, dépréciation 1988 pour 10 autobus	1.942.942	Db	
- Similairement, dép. 1988 pour 2 camions	+ 288.148	Db	
- Total dépréciation véhicules 1988	2.211.090	Db	
- Total des coûts (9 mois/jan-sept 88)...	31.539.300		
- Total des coûts projetés pour 1988	44.263.489		
- Nouveau total des coûts (" + dép.)....	44.263.489	Db	
- Par conséquent, pourcentage du compte "dépréciation":	2.211.090		
		X 100%	= 5% des coûts totaux
	44.263.484		

2. Combustible

Si le prix du combustible est doublé, le poste 20.03 est presque doublé aussi. L'effet peut être calculé comme suit:

- Valeur actuelle du combustible (9 mois)	4.526.800
- Divisé par total des coûts (9 mois, avec dépréciation)	
31.539.300 + 2.211.090	÷ 33.750.400
- Pourcentage actuel (ajusté pour dép.)	<u>13,4%</u>
- Nouvelle valeur du combustible (9 mois)	4.526.800 X 2 = 9.053.600
- Divisé par total des coûts (9 mois avec dép.):	33.750.400 + 4.526.800 .. ÷ 38.277.200
- Nouveau pourcentage poste "combustible"	<u>23,6%</u>
- Donc, si prix combustible est X 2 (selon la structure actuelle des coûts), l'importance relative du combustible X 1,76 (presque doublé aussi).	



LIGNES D'AUTOBUS DE TRANSCOLMAR TERRESTRE (Nov. '88)

NOUVEAUX TARIFS EN VIGUEUR LE 1 SEPTEMBRE 1988

Verificando-se um grande aumento de custos de materiais, para manutenção dos autocarros da Empresa Transcolmar, bem como de combustível e outros, consequência da desvalorização da nossa moeda Dobra, em relação as moedas estrangeiras;

Considerando ainda o estado degradante da nossa rede de estradas que não tem poupado a vida da nossas viaturas, urge uma necessidade imperiosa desta Empresa ajustar a sua tabela de taxa dos transportes colectivos, que entrará em vigor a partir do dia 1 de Setembro do ano em curso:

Nº.de Orden	LOCALIDADES / DISTÂNCIAS	T A X A S
1	Dentro da área da cidade capital (Hospital, Ponta-Mina, Alfândega).	10,00
2	Até uma distância de cerca de 5Km fora da cidade capital(Bom-Bom, Boa-Morte, Oque-Del-Rei, Madre-Deus e Pantufo).	20,00
3	Até uma distância cerca de 12Km fora da cidade capital(Santana, Batepá, Cruzeiro, Folha-Féde, Riba-Mato, Desejada, Micoló e Guadalupe).	30,00
4	Até uma distância de cerca de 20Km fora da cidade capital(Monte-Café e Potó).	40,00
5	Até uma distância de cerca de 30Km fora da cidade capital(Neves e Ribeira Afonso).	60,00
6	Até uma distância de cerca de 45Km fora da cidade capital (Stª.Catarina e S.João dos Angolares).	90,00
7	Até uma distância de cerca de 55Km fora da cidade capital(Ponta Furada e Ribeira Peixe).	120,00
8	Até uma distância de cerca de 65Km fora da cidade capital (Monte-Mário)	150,00

Direcção da Empresa de Transportes Colectivos e Maritimos "TRANSCOLMAR",
em S.Tomé aos 17 de Agosto de 1988.-

O DIRECTOR,


-IZIDRO MACHADO PEREIRA-

EMPRESA DOS TRANSPORTES COLECTIVOS E MARITIMOS

TRANSCOLMAR

/ TABELA DE PREÇOS DE ALUGUER DAS VIATURAS DE TRANSPORTES DE MERCADORIAS /

ZONA NORTE

		Distance
Praia das Coquebas.....	8.500,00	16
Santa Catarina.....	14.000,00	43
Diogo Vas.....	13.500,00	36
Ponta Figo.....	12.000,00	30
Neves.....	9.500,00	27
Fernão Dias.....	8.000,00	13
Essema e cidade cada garrafa.....		*
Guadalupe.....	8.000,00	12
Morro Peixe.....	8.500,00	14
Agostinho Neto.....	8.000,00	12
Nicoló Praia.....	7.500,00	13
Bella Vista.....	5.500,00	5
Boa Entrada.....	7.000,00	9
Maiampo.....	6.000,00	9
Desejada.....	6.000,00	7
Qualuz.....	7.500,00	11
Praia Lagarto.....	5.000,00	3

ZONA OESTE

Uba Buio.....	9.000,00	11
Milagrosa.....	8.500,00	10
Trindade.....	6.000,00	8
Monte Café.....	9.000,00	14
Madalena.....	6.500,00	8
Santa Margarida.....	8.000,00	9
Diogo Nunes(Aeroporto).....	6.000,00	5

ZONA SUL

Porta Alegre.....	25.000,00	68
Monte Mário Praia.....	19.000,00	63
Ribeira Peixe.....	16.000,00	48
Dona Augusta.....	14.000,00	46
Angolares.....	11.500,00	41
Nicodó.....	9.000,00	25
Colónia Apuriana.....	8.500,00	23
Ribeira Afonso.....	8.000,00	22
Água Isé.....	8.000,00	16
Sertana.....	7.000,00	10
Alfândega aos Amaséns (Cidade).....	3.500,00	2
Ampliadora cada hora.....	4.000,00	

Direcção da Empresa dos Transportes Colectivos e Maritimos
"TRANSCOLMAR", em S. Tomé aos 28 de Julho de 1988.-

O DIRECTOR
-LEIRIO MACHADO FERREIRA-

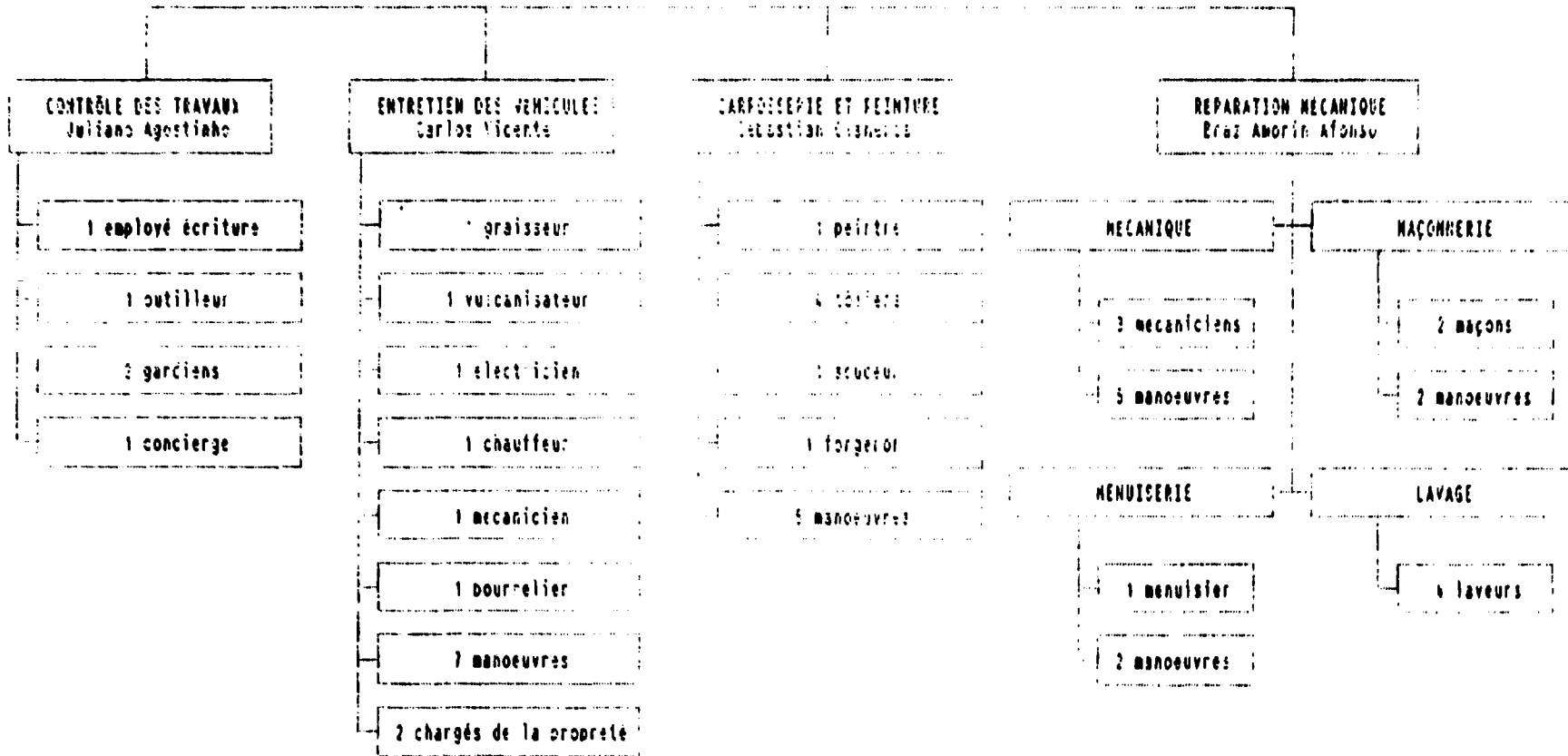
DE/M.-

* Depuis le 12 octobre 1988, les tarifs appliqués au transport de la bière ROSELA de Neves, sont:
1,50 Db/bouteille pleine, Neves à Sao Tomé; retour vide 1 Db;
3,00 Db/bouteille pleine, Neves à District; retour vide 2 Db.

ORGANIGRAMME DU DEPARTEMENT D'ENTRETIEN
 LE TRANSCOLMAR TERRESTRE
 Total 57 personnes (7/11/1988)

DEPARTEMENT ENTRETIEN
 M. Olimic Vaz de Almeida

SECRETARE



TRANSCOLMAR TERRESTRE -- ESTIMATION DU PARC MOBILE (Novembre 1988)

VEHICULES	ÉTAT ACTUEL	KILOMETRES parcourus	VALEUR à l'achat	K VÉTUSTÉ	VALEUR VÉNALE	VALEUR ACTUALISÉE
Minibus TOYOTA Mod. Coaster BB102 STP 40-53	- Immobilisé. Avaries: Injection, démarreur, compression, vilebrequin, boîte vitesse, freins, sans pneus, largement cannibalisé...	Tous les compteurs sont arrêtés depuis plusieurs années. Ils accusent une moyenne de 1,3 million de Km, mais aujourd'hui l'on doit atteindre plus de 2 million Km.	242 000	0 %	0	0
" STP 40-54	- En service, pneus 70%, à revoir instruments de contrôle, freins. Usure généralisé.		242 000	30 %	72 000	189 360
" STP 40-60	- Immobilisé à Principe. Bloc moteur fendu, manque compression, embrayage défectueux. Mauvais état général.....		242 000	20 %	48 800	127 292
" STP 40-62	- Immobilisé. Avaries: injection, alternateur, démarreur, compression, embrayage, boîte, sans pneus.....		242 000	10 %	24 200	63 646
" STP 40-57	- Immobilisé faute de pneus. En état apparent de marche, mais très mauvais état général...		242 000	30 %	72 000	189 360
" STP 40-56	- En service. Pneus usés à 80%, état mécanique très moyen.....		242 000	40 %	96 400	222 640
	Ce total représente plutôt la valeur des pièces encore récupérables qui peuvent assurer encore quelques mois de service aux deux unités encore roulantes.					Total:
Leyland RANGER (80) L 235 B STP 39-90	- Immobilisé. Avaries: radiateur, pompe à eau, boîte, carrosserie très fatiguée, sans instruments, sans pneus. Très mauvais état.....	Kilométrage inconnu, ayant depuis 4 ans roulé sans compteur. Estimation suivant temps de travail entre 2 et	644 846	25 %	161 211	423 984
" STP 39-93	- En service. Avaries: radiateur, pompe à eau, pneus usés à 90%, carrosserie et état général très fatigués.....		644 846	25 %	161 211	423 984
" STP 39-88	- En service. Problèmes: refroidissement, alternateur, démarreur, freins, éclairage, hors service, pneus usés à 90%.....		644 846	20 %	128 964	339 188
" STP 39-94	- Immobilisé. Moteur cannibalisé, ainsi que boîte, pont, freins, éclairage... Spave....		644 846	0 %	0	0

TRANSCOLMAR TERRESTRE -- ESTIMATION DU PARC MOBILE (Novembre 1988)

VÉHICULES (suite)	ÉTAT ACTUEL	KILOMETRES parcourus	VALEUR à l'achat	K VÉTUSTÉ	VALEUR VÉNALE	VALEUR ACTUALISÉE
Leyland RANGER (80) L 235 B STP 39-95	- En service. Compression insuffisante, problèmes de pompe à eau, pneus à 60%. Mauvais état général.....	3 million de Km.	644 846	20 %	128 969	339 188
" STP 39-96	- Immobilisé. Entièrement hors service. Partiellement cannibalisé.....		644 846	0 %	0	0
Valeur vénale représentant celles des pièces récupérables pour assurer quelques mois d'existence aux 3 unités roulantes.						Total:
Autocar SCANIA 82 Mod. CLS 65KK. (85) STP 48-12	- Immobilisé. Manque de pneus. Problème: démarreur.....	179 373	2 398 690	50 %	1199345	3 154 277
" STP 48-13	- Immobilisé. Manque de pneus. Sans problème grave.....	203 042	2 398 690	50 %	1199345	3 154 277
" STP 48-14	- En service. Pneus à 50%, pare-brise avant endommagé, feux de signalisation brisés.....	?	2 398 690	50 %	1199345	3 154 277
" STP 48-15	- En service. Pneus 60%, pare-brise endommagé.....	?	2 398 690	50 %	1199345	3 154 277
" STP 48-16	- Immobilisé faute de pneus. Pas de problèmes urgents.....	188 450	2 398 690	50 %	1199345	3 154 277
" STP 48-17	- En service. Pneus usés à 90%. Pas de problèmes urgents.....	?	2 398 690	50 %	1199345	3 154 277
" STP 48-18	- Immobilisé faute de pneus. Pas de problèmes urgents.....	159 069	2 398 690	50 %	1199345	3 154 277
" STP 48-19	- Immobilisé faute de pneus. R.A.S.....	178 935	2 398 690	50 %	1199345	3 154 277
" STP 48-20	- En service. Pneus 80%. R.A.S.....	?	2 398 690	50 %	1199345	3 154 277
" STP 48-21	- Immobilisé. Pneus 90%. Ressorts brisés, velocimètre à changer.....	164 604	2 398 690	50 %	1199345	3 154 277
					Total:	31 542 770

TRANSCOLMAR TERRESTRE -- ESTIMATION DU PARC MOBILE (Novembre 1988)

VÉHICULES (suite)	ÉTAT ACTUEL	KILOMETRES parcourus	VALEUR à l'achat	K VÉTUSTÉ	VALEUR VENALE	VALEUR ACTUALISÉE
Camions SCANIA STP 47-98	- En service. D'après les renseignements fournis par l'atelier, ce camion ne présen- pas de problèmes majeurs. Pneus usés à 50%..		1 655 241	60 %	993 144	2 611 970
" STP 47-99	- Idem + problème démarreur.....	123 036	1 655 241	60 %	993 144	2 611 970
					Total:	5 223 940
Camionnette TOYOTA STP 41-13	- En cours de remise en état complète; termi- née à 90%. En attente boîte de transfert, sans pneus.....		155 400	40 %	62 280	163 796

ANO 198		DATA PLANIFICADA											
		DATA EFECTUADA											
MANUTENÇÃO DE LUBRIFICAÇÃO E CONTROL GERAL N.º		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
LUBRIFICADOR	MOTOR: Troque o óleo, limpe o bujão magnético												
	MOTOR: Limpe o filtro do óleo lubrificante												
	Filtro do turboalimentador: Troque												
	SISTEMA DE ARREFECIMENTO: Verifique o ponto do congelamento (se necessário), o nível do líquido de arrefecimento e complete												
	SERVO EMBREAGEM: Verifique o nível do fluido												
	DIRECÇÃO HIDRAULICA: Verifique o nível do óleo e complete												
	BATERIAS: Verifique o nível, limpe e complete com água destilada												
	RESERVATÓRIOS DE AR COMPRIMIDO: Drena a água												
	BOGIE EM TANDEM (TIPO 2 FEIXES DE MOLA): Complete os mancais das molas com óleo												
	CAIXAS DE MUDANÇAS, EIXOS TRASEIROS, REDUTORES DE CUBO: Verifique o nível do óleo												
CHASSI: Lubrifique de acordo com o esquema													
MECANICA	SISTEMA ELÉCTRICO: Verifique os faróis altos e baixos, lanternas, luzes de freios, indicadores de direcção, luzes de alerta, luzes de posição buzina e instrumentos												
	MOTOR: Verifique se há danos, verifique e ajuste a tensão das correias das ventoinhas												
	RODAS: Verifique se há danos nas rodas e pneus. Verifique a forma e desgaste dos pneus. Meça a profundidade da banda de rodagem												
	SISTEMA DE FREIOS: Verifique a vedação do sistema do ar comprimido												
	ALAVANÇAS DE FREIO: Meça o curso e verifique o ajuste básico												
	GUARNIÇÃO DE FREIO: Verifique a posição do eixo excêntrico/espessura das guarnições do freio												
	MANUTENÇÃO PERIÓDICA N.º 1												
	MANUTENÇÃO PERIÓDICA N.º 2												
QUILÓMETROS →													

N.º

TIPO

N.º CHASSI

MATRICULA

ASSINATURA DO RESPONSÁVEL: