

1108



1

CENTRALE COMPTABLE  
ET ORGANISATION

OFFICE NATIONAL  
DE TRANSPORT EN COMMUN  
DU RWANDA

ETUDE DE RENTABILITE  
DES LIGNES DE  
TRANSPORT EN COMMUN  
DE L'ONATRACOM  
-----  
DOCUMENT EXPLICATIF

JUIN 1987

.../...

<u>SOMMAIRE</u>	PAGE
	4
1) INTRODUCTION	5
2) L'EXPLOITATION DES LIGNES EN 1985 - TABLEAU 1	5
- Explication du tableau	6
- principaux commentaires	6
3) DEFINITION DES DIFFERENTS COÛTS ET MARGES	6
- Coûts variables; marge sur coûts variables	7
- Coûts directs; marge sur coûts directs	7
- Coûts de structure indirects ou coûts de siège; marge sur coûts complets	8
- Cas spécifique de l'amortissement des bus/minibus	9
4) STRUCTURE DES TABLEAUX DE COUT ET DE RECETTES	
41) STANDARDS TECHNIQUES DE CONSOMMATION DES COÛTS DE MATERIEL ROULANT - TABLEAU 2	9
- Explication de la table des coef. techniques de consommation	9
- explication du tableau 2	9
- Utilisation des standards pour la répartition des charges ligne par ligne	10
42) COÛTS VARIABLES (Hors personnel de bus) ET AMORTISSEMENTS BUS ET MINIBUS - TABLEAU 3	10
- Données de la comptabilité	11
- Répartition des charges sur les lignes	11
43) COUT VARIABLE/COUT DIRECT/COUT COMPLET - TABLEAU 4	11
- Explication du haut du tableau - données comptables	11
- Explication des colonnes	13
- Principaux commentaires	13
44) RECETTES DES LIGNES - TABLEAU 5	13
45) COHERENCE ENTRE ETUDE DES LIGNES ET COMPTE D'EXPLOITATION DE 1985 - TABLEAU 6, 6 bis et 6 ter	13

.../...

5) <u>ANALYSES DE RENTABILITE/ANALYSES STATISTIQUES</u>	15
51 COUTS ET MARGES	15
- Explication des colonnes du tableau 7	15
- Principaux commentaires	16
52 DONNEES STATISTIQUES DIVERSES - TABLEAU 8	16
- Explication des colonnes du tableau 8	16
6) CLASSEMENT DES LIGNES SELON DIFFERENTS CRITERES (Tableaux 9 à 13)	18



## 1) INTRODUCTION

Le modèle informatisé de détermination de la rentabilité des lignes de l'ONATRACOM a pour objet de répartir les charges enregistrées en comptabilité et selon la nomenclature comptable de l'Office, sur les différentes lignes de transport par bus.

La nomenclature comptable de l'Office a été réaménagée de manière à ce que les charges puissent être imputées de manière plus précise par activité et par centres de responsabilité budgétaire. Il est donc aisé de connaître les charges directement affectées au transport par bus, c'est-à-dire à l'exploitation de l'ensemble des lignes. Mais la comptabilité ne permet pas d'établir une affectation des charges entre chaque ligne prise séparément.

Le modèle, en utilisant des règles techniques de répartition des charges, permet cette affectation, et donc une **comparaison des recettes et des charges ligne par ligne.**

Ces comparaisons ont été établies **sur une base hebdomadaire**, qui correspond à la périodicité de programmation des mouvements de bus.

Les règles techniques de répartition des charges ne sont pas des clés de répartition arbitraires. Elles ont été établies sur base d'études techniques ou de relevés statistiques propres à l'ONATRACOM.

L'ensemble de ces règles, ainsi qu'une description détaillée du système d'analyse est consignée dans un document : Le "Document méthodologique de l'étude de rentabilité des lignes", établi conjointement par les cadres de l'ONATRACOM et de la CCO. La tenue à jour de ce document, ainsi que la publication annuelle des tableaux de rentabilité des lignes relève maintenant de la responsabilité des agents comptables de l'Office, la CCO fournissant l'assistance informatique jusqu'à ce que l'Office dispose de ses moyens informatiques propres.

## 2) L'EXPLOITATION DES LIGNES EN 1985 - TABLEAU 1

### 21) EXPLICATION DU TABLEAU

#### Catégories de lignes:

Il y a trois catégories de lignes:

- les lignes inter-urbaines, de Kigali-Ruhengeri jusqu'à Butare-Kigali,
- les lignes sub-urbaines, c'est à dire qui déservent la grande banlieue de Kigali,
- les lignes urbaines, à Kigali et à Butaré.

A chacune de ces lignes correspond un sous-total, et un total lignes.

A cela il faut ajouter les locations et trajets divers, ce qui donne un total général.

Colonne 1 et 2: La colonne 1 exprime le code donné à la ligne; la colonne 2 les destinations. Lorsqu'un même trajet est exploité de plusieurs manières, plusieurs lignes ont été distinguées.

Par exemple "Kigali-Ruhengeri" est exploité de trois manières différentes:

- aller et retour journalier,
- aller et retour journalier, sauf samedi et dimanche,
- jeudi.

Colonne 3: le coefficient de déclivité. Les lignes ont été classées en deux catégories:

- F: Forte déclivité
- f: faible déclivité

Ce critère joue sur les consommations d'essence.

Colonnes 4 à 7: le descriptif d'état des routes. Les itinéraires ont été étudiés, et pour chacun les kilométrages ont été divisés en tronçons:

- Col.4 = bon: kilomètres de route asphaltée ou de piste très entretenue,
- Col.5 = moyen: Kilomètres de route ou piste en moyen état,
- Col.6 = mauvais: Kilomètres de piste en mauvais état,
- Col.7 = Kilométrage total de l'itinéraire.

Colonnes 8, 8bis et suivantes: Table d'exploitation hebdomadaire.

"LA" signifie "lundi-aller". "LR" signifie "Lundi-retour", etc...

1,2,3 signifie qu'il y a 1,2 ou 3 mouvements programmés, le jour et dans le sens indiqué par la colonne correspondante. La dernière colonne indique le total des mouvements hebdomadaires, c'est à dire le nombre de fois que l'itinéraire a été parcouru par un bus en service, dans un sens ou dans l'autre, au cours de la semaine.

.../...



Colonne 9: coefficient de régularité de fonctionnement de la ligne. Il se détermine exactement à partir des statistiques sur les recettes, qui indiquent les semaines sans recettes et montrent si la ligne a fonctionné ou non. L'application de ce coefficient aux kilométrages hebdomadaires théoriques donne un kilométrage hebdomadaire moyen annuel.

Colonne 10 à 13: kilométrage hebdomadaire moyen, en application du coefficient ci-dessus aux colonnes 4 à 7.

REMARQUE: L'état des routes au Rwanda est fluctuant et s'améliore d'année en année avec notamment l'asphaltage de nouveaux itinéraires. Par ailleurs des lignes sont ouvertes ou fermées au gré de l'exploitation du réseau; il convient donc de réviser ce tableau d'exploitation annuellement.

## 22) PRINCIPAUX COMMENTAIRES

Le kilométrage hebdomadaire moyen effectué en service par les bus de l'ONATRACOM en 198 est de 53845 contre 51927 km, en 1985 soit un peu plus que le tour de la terre chaque semaine.  
Le kilométrage annuel est de 2 821 156 Km. Ce qui correspond à une moyenne de 47 000 Km par bus. (45 500 en 1985) C'est une moyenne faible, et il y a lieu d'examiner en détail les raisons qui conduisent au sous-emploi des bus, et d'y remédier dans toute la mesure du possible.

## 3) DEFINITION DES COUTS ET MARGES

### 31) Les coûts variables. La marge sur coûts variables

Ce sont les coûts qui varient en fonction de l'activité de transport en commun et du nombre de véhicules en service (bus et minibus):

- coût des matières et des fournitures des véhicules de transport en commun: carburant, lubrifiant, pneumatiques et pièces de rechanges consommées à l'occasion de l'entretien périodique ou des réparations.
- coût des personnel affectés aux bus et minibus: salaires et charges, frais de mission des chauffeurs et convoyeurs,

$$\text{RECETTES} - \text{COUTS VARIABLES} = \text{MARGE SUR COUTS VARIABLES}$$

Les coûts variables sont répartis sur chaque ligne en fonction du kilométrage annuel moyen, et de standards techniques (Voir § 41 et 42).



### 32) Les coûts directs

Ce sont les coûts qui peuvent être directement et totalement affectés à l'activité de transport en commun par bus et minibus, sans le truchement d'une clé de répartition arbitraire:

- A- les coûts variables ci-dessus,
- B- les coûts de structure directs, à savoir:
  - B1. l'amortissement du matériel de transport en commun,
  - B2. les charges nettes du garage diesel, et les charges nettes des garages succursales (amortissements, salaires et charges sociales du personnel technique, autres frais, moins les recettes sur tiers),
  - B3. les charges de structure du service d'exploitation (frais de personnel de contrôle et de vérification, frais de mission de ces personnel, autres frais qui s'y rattachent).

Les coûts de structure directs sont répartis sur chaque ligne au prorata des charges variables et amortissements de bus/minibus ( Voir § 43 - tableau 4).

$$\text{COUTS DIRECTS} = \text{COUTS VARIABLES} + \text{COUTS DE STRUCTURE DIRECTS}$$

$$\text{RECETTES} - \text{COUTS DIRECTS} = \text{MARGE SUR COUTS DIRECTS}$$

### 33) Les coûts de structure indirects ou "coûts de siège"

Ce sont une quote-part des coûts des centres budgétaires suivants :

- comptabilité,
- magasin et appro,
- autres services généraux.

Ces coûts ne sont pas imputés sur l'exploitation des lignes en totalité, puisque le siège administre aussi les autres activités de l'ONATRACOM : le transport en commun par bateau, le garage essence, la gare routière, etc...

Les coûts de siège, diminués des recettes de siège, sont imputés à l'exploitation des lignes selon une clé de répartition forfaitaire. (part des recettes de l'exploitation des bus et minibus dans l'ensemble des recettes de l'office).

Les calculs correspondants sont expliqués aux tableaux 6, 6 bis et 6 ter.

.../...

COUTS COMPLETS = COUTS DIRECTS + COUTS DE SIEGE (Quote-part)  
 RECETTES - COUTS COMPLETS = MARGE SUR COUTS COMPLETS

### 34) Le cas spécifique de l'amortissement des bus/minibus

Comme tous les amortissements, ces amortissements ne constituent pas une dépense réelle, mais une charge fictive pour reconstitution de trésorerie, en vue de renouveler le parc de bus lorsque celui-ci devra être remplacé. Il s'agit d'une charge directe et fictive; mais qui est la contrepartie d'une dégradation réelle du matériel, et qui varie proportionnellement à son exploitation.

En outre, les bus ont été, sont, et dans l'hypothèse la plus probable seront encore en partie dans l'avenir des dons, et il est intéressant de connaître la rentabilité des lignes amortissement compris et amortissement déduit. Nous avons ainsi été amenés, afin d'éclairer de manière concrète les décideurs:

- à imputer les amortissements sur les lignes en fonction des kilométrages parcourus et de l'état des routes.
- à mettre à jour deux marges complémentaires:
  - la marge brute, intermédiaire entre la marge sur coûts variable et la marge sur coûts directs,

$$\text{MARGE BRUTE} = \text{RECETTES} - (\text{COUTS VARIABLES} + \text{AMORTISSEMENTS})$$

- la marge sur coûts complets, amortissements non compris (MCC-A)

$$\text{MCC-A} = \text{RECETTES} - (\text{COUTS COMPLETS} - \text{AMORTISSEMENTS})$$

### 35) Les autres coûts de l'ONATRACOM, non pris en compte dans l'étude des lignes

Ce sont les coûts des centres budgétaires se livrant aux activités suivantes:

- garage essence,
- gare routière,
- autres services techniques,

et les coûts d'entretien et réparations des différents garages imputés aux tiers.

La rentabilité de ces activités est indépendante de celle des lignes de transport en commun; elle n'est pas étudiée dans la présente étude.



#### 4) STRUCTURE DES TABLEAUX DE COUTS ET DE RECETTES

##### 41) STANDARDS TECHNIQUES DE CONSOMMATION DES COUTS VARIABLES ET AMORTISSEMENT DES VEHICULES DE TRANSPORT EN COMMUN: TABLEAU 2

##### 411) EXPLICATION DE LA TABLE DES COEFFICIENTS TECHNIQUES DE CONSOMMATION

Cette table figure en haut et à gauche du tableau 2. Elle a été élaborée à partir de relevés de consommation réelle pour le carburant et les pneus (relevés dans une Etude de SUMITOMO), et à partir d'expertises contradictoires pour l'entretien et l'amortissement technique.

Pour chaque type de charge, les coefficients techniques expriment les variations de consommation selon la déclivité (Forte ou faible) et selon l'état de roulement des différents tronçons de l'itinéraire.

Une note méthodologique détaillée et les calculs correspondants figurent dans le " Document méthodologique sur l'étude des lignes" consigné au service administratif et financier de l'Office.

##### 412) EXPLICATION DU TABLEAU 2 ET UTILISATION DES STANDARDS

Colonnes 1 & 2: désignation des lignes,

Colonne 3: coefficient de déclivité de la ligne,

Colonne 4 à 7: kilométrages hebdomadaires moyens effectués en service sur la ligne.

( Ces colonnes sont reprises du tableau 1)

Colonne 8: Kilométrage hebdomadaire moyen standard pour la consommation de carburant.

Il est établi en appliquant aux tronçons de ligne les coefficients techniques de consommation correspondants.

Exemple de la ligne 2A "Kigali- Rwempasha" de pente faible et sur laquelle est effectué un kilométrage hebdomadaire moyen de 752 Km, dont 312 sur le tronçon en bon état et 440 sur le tronçon en moyen état:



$$\begin{aligned} \text{Col.7} &= (\text{Col.4} * 0,77) + (\text{Col.5} * 1) + (\text{Col.6} * 1,08) \\ \text{COL 7} &= (312 * 0,77) + (440 * 1) + 0 \\ &= 680 \text{ Km} \end{aligned}$$

Colonne 9 à 12: Autres standards kilométriques (Pneumatiques, entretien général, carrosserie -suspensions, amortissement des bus et minibus)

Même méthode de calcul.

#### 413) UTILISATION DES KILOMETRAGES STANDARDS pour la répartition des charges, ligne par ligne.

Les charges annuelles réelles sont issues du compte d'exploitation détaillé de 1986.

La répartition des charges ligne par ligne se fait de la manière suivante:

##### Exemple:

- Soit carburant bus = 1 831 148 FRW par semaine
- Soit total standard Km carburant = 49 474 Km

(Cf Comptabilité)

(Cf Tableau 2 ,

ligne TotalGénéral)

- Soit Standard Km carburant ligne 1B = 949 Km

(Cf Tableau 2 ligne 1)

On aura:

- Charge de carburant de la ligne 1B =  $1\ 831\ 148 * 949 / 49474$

= 35112 Frw

(Tableau 3, col.13)

#### 42) COUTS VARIABLES (hors personnel) ET AMORTISSEMENTS DES VEHICULES DE TRANSPORT EN COMMUN - TABLEAU 3

Ce tableau est la suite logique du précédent.

##### 421) HAUT DU TABLEAU - DONNEES DE LA COMPTABILITE

Les données comptables nécessaires sont reproduites en haut du tableau:

CHARGES COMPTABLES:	CARBURANT	PNEUS	ENTRETIEN	AMORTISSEMENTS
ANNUELLES	WW	XX	YY	ZZ
HEBDOMADAIRES	WW/52	XX/52	YY/52	ZZ/52

## 422) REPARTITION DES CHARGES SUR LES LIGNES

Elles se font en application du principe de calcul expliqué au § 413, pour chacune des charges variables et les amortissements.

Colonne 18: coût variable hors personnel et amortissement = Somme des colonnes 13 à 17.

Colonne 19: Coût variable hors personnel sans amortissement = Somme des colonnes 13 à 16.

Ces deux colonnes seront reprises dans le tableau 4 pour l'établissement, respectivement, des marges sur coûts variables et des marges brutes.

## 43) COUT VARIABLE/COUT DIRECT/COUT COMPLET - TABLEAU 4

Au "coût variable (hors personnel) + amortissements bus/minibus", obtenu au tableau précédent, il convient d'ajouter les charges de personnel des chauffeurs et convoyeurs pour obtenir le "*coût variable total + Amortissements bus/minibus*".

On ajoutera alors les *frais de structure directs* pour obtenir le coût direct, et la *quote-part des frais généraux* pour obtenir le coût complet.

## 431) HAUT DU TABLEAU - DONNEES COMPTABLES

En haut du tableau 4 figurent:

- Les salaires et charges sociales, et les frais de mission des chauffeurs et convoyeurs, données chiffrées tirées de la comptabilité.
- Les frais de structure directs, et la quote-part de frais généraux affectable aux lignes, données dont le calcul est expliqué aux tableaux 6, 6bis et 6 ter.

## 432) EXPLICATION DES COLONNES

Colonnes 1 & 2: Code et nom de ligne, repris du tableau 1

Colonne 3: coût variable (hors personnel) & amortissement: repris du tableau 3 col. 18.

Colonne 4: Jours de travail des chauffeurs et convoyeurs: Il s'agit du nombre de journées de travail que nécessite l'exploitation hebdomadaire de chaque ligne. Ces données sont fournies par le service de l'exploitation.

.../...



Colonne 5: Salaires et charges des chauffeurs et convoyeurs: Le total est réparti sur les lignes au prorata des jours de travail de la colonne 4.

Colonne 6 & 7: Frais de mission des chauffeurs et convoyeurs:

- Col.6: pour chaque ligne le service exploitation communique le montant de frais de mission à distribuer à l'occasion des rotations hebdomadaires à effectuer conformément au tableau 1. Ce qui donne un premier total théorique, en dernière ligne de la colonne 6.

Col. 7: Par ailleurs la comptabilité fournit le montant total des frais de mission effectivement distribués aux chauffeurs et convoyeurs. Dans la colonne 7, ce montant est réparti sur les lignes au prorata des frais théoriques de la colonne 6, en tenant compte du coefficient de la colonne 9 du tableau 1

REMARQUE: la différence des montants théoriques et réels est considérable, et il y a lieu de mettre à jour les causes de cette différence, (erreur dans l'estimation des frais théoriques, erreur de comptabilité, autre cause ?).

Colonne 8: Coût total du personnel de bus: Somme des salaires, charges sociales et frais de mission. (col.5 + col.7).

Colonne 9: Total des charges variables et amortissements de bus/minibus: Somme de la Col. 3 et de la Col.8.

Colonne 10: frais de structure directs: Le montant des frais de structure directs est réparti sur les lignes au prorata du total des coûts variables et amortissements Bus/minibus, c'est à dire de la col.9.

Colonne 11: coût direct: C'est la somme des colonnes 9 et 10.

Colonne 12: frais de structure indirects: Le montant des frais de structure indirect est calculé au tableau 6 bis. Dans la colonne 10 il est réparti sur les lignes au prorata du total des coûts variables et amortissements Bus/minibus, c'est à dire de la colonne 9.

Colonne 13: Coût complet: C'est la somme des colonnes 11 et 12.



## 433) PRINCIPAUX COMMENTAIRES:

Les parts relatives des différents coûts sont les suivantes:

	1985	1986
Coûts variables des lignes hors personnel	37,6%	43,1%
Coûts variables de personnel de ligne	10,3%	12,0%
Amortissements des bus/minibus	16,9%	15,7%
Sous-total:	64,8%	70,8%
Frais de structure directs	15,4%	15,4%
Charges de siège	19,8%	13,8%
Sous-total	35,2%	29,2%
TOTAL:	100,0%	100,0%

La CCO disait en 1985 qu'il était probable qu'il y avait beaucoup plus à gagner en productivité en travaillant à la réduction des différents coûts de structure qu'à celle des coûts variables, ou qu'en supprimant des lignes dont la rentabilité est trop faible. Les chiffres montrent qu'en 1986 la part proportionnelle des frais de siège a diminué de façon remarquable.

Il faut continuer à se pencher plus particulièrement sur la gestion des garages succursales. La faible productivité des garages succursales se répercute sur la rentabilité des lignes.

Si l'on pense à une restructuration du réseau de ligne pour diminuer le déficit, il ne faut pas pour autant négliger le problème du réseau de garages. L'alternative de cesser l'exploitation de certains d'entre eux, ou d'en modifier les conditions d'exploitation dans le sens d'une plus grande productivité, doit continuer à être étudiée, en estimant le coût/bénéfice des solutions de remplacement.

44) RECETTES DES LIGNES - TABLEAU 5

Ce tableau se lit de lui même et n'appelle pas de commentaires particuliers.

45) COHERENCE ENTRE LE COMPTE D'EXPLOITATION DE L'OFFICE POUR 1985  
ET LES DONNEES DE L'ETUDE DES LIGNES - TABLEAUX 6, 6 bis et 6 ter.

45i) TABLEAU 6

Le tableau 6 est une reprise du tableau de synthèse des charges et produits par activité figurant au rapport financier de l'ONATRACOM pour 1985.

Le coût direct des lignes est le chiffre de base à partir duquel sont déduits de manière logique les frais de structures directs, comme expliqué au tableau 6 bis.

total coût direct lignes	(cf. tableau 6)
- charges variables hors personnel	(cf tableau 4)
- charges variables de personnel	(cf tableau 4)
- amortissements bus/minibus	(cf tableau 6)
<hr/>	
= coûts de structure directs	

Le tableau 6 ter explique la logique de calcul de la quote-part des coûts de siège à affecter sur les lignes.

coût de siège nettes	
x coefficient de repartition	
<hr/>	
= quote-part des coût de siège à répartir sur les lignes	



## 5) ANALYSE DE LA RENTABILITE / ANALYSES STATISTIQUES

### 5.1) COUTS ET MARGES - TABLEAU 7

#### 5.1.1) EXPLICATION DES COLONNES DU TABLEAU 7

Colonne 1 & 2: Code et designation des lignes: reprise du tableau 1

Colonne 3: Amortissement hebdomadaire: reprise du tableau 3, colonne 7

Colonnes 4, 5, 6: Cout variable, direct, complet: Reprise du tableau 4, col. 9, 11 et 13.

Colonne 7: moyenne des recettes hebdomadaires: Reprise du tableau 5

Colonne 8: marge sur coûts variables:

- Cout variable = col.4 - col. 3

- Recettes = col. 7

-> Marge sur coûts variables = col. 7 - ( col. 4 - col.3 ).

Col 9: Marge brute: = col.7 - col.4. La marge brute est définie comme la marge sur coûts variables , amortissement du matériel bus/minibus compris.

Colonne 10: Marge sur coûts directs: = recettes - coûts directs  
= col. 7 - col. 5

Colonne 11: Marge sur coûts complets: = recettes - coûts complets  
= col. 7 - col. 6

Colonne 12: Marge sur coûts complets moins amortissements:

C'est la marge qui exprime la couverture de toutes les charges effectivement déboursées par l'office. Celui-ci n'aurait pas de problème de trésorerie si cette marge était couverte, du moins dans la situation où les matériels roulant sont cédés gratuitement à l'Office.

.../...



## 512) PRINCIPAUX COMMENTAIRES

Du point de vue décisionnel, il faut attacher une attention particulière la "marge sur coûts variables" et la "marge sur coûts complets moins amortissements", sans bien sûr négliger les autres.

La **marge sur coût variable** exprime l'argent qu'apporte chaque ligne à la couverture des frais fixes quotidiens de l'office. Toute ligne dont la marge sur coût variable est positive "n'est pas une mauvaise ligne" puisqu'en la supprimant on augmenterait le déficit.

Dans l'ensemble le réseau inter-urbain contribue, quoiqu'insuffisamment à la couverture des frais fixes de l'Office. Par contre le réseau inter-urbain, et surtout le réseau urbain sont dramatiquement déficitaires dans l'état actuel des tarifs pratiqués.

En terme de **réseau** comme en terme de **tarif**, le premier problème à traiter par l'Office est celui de la **déserte de Kigali** et du **transport des fonctionnaires**.

Par contre les "locations et divers" sont une activité très rentable.

La **marge sur coûts complets** exprime le déficit d'exploitation réel des transports en commun par bus/minibus, c'est à dire la perte de l'Office, compte tenu de ce qu'il n'a pas pour l'instant à supporter la charge d'investissement en matériel roulant.

En d'autres termes quand une ligne a une MCC-A négative, l'Etat, d'une manière ou d'une autre devra payer. Soit sous forme d'apport en reconstitution du capital de l'Office, soit sous forme de subvention d'exploitation.

Pour une analyse plus fine, voir les tableaux de tri correspondants au chapitre 6.

## 52) DONNEES STATISTIQUES DIVERSES - TABLEAU 8

### 521) EXPLICATION DES COLONNES DU TABLEAU 8

Le tableau 8 est la suite logique est issu de la même feuille de calcul que le tableau 7.

.../...

Colonne 1 & 2: Code et désignation des lignes: reprise du tableau 1

Colonne 3: Kilomètres parcourus hebdomadairement en service: reprise du tableau 1.

Colonne 8: Trafic exprimé en milliers de kilomètres/passagers par an

Le "Kilomètre/passager" est une notion abstraite qui exprime le fait qu'un passager a été transporté sur une longueur de un kilomètre. Un bus qui fait un trajet de 100 Km avec à son bord 20 passagers aura "produit" 2000 Km/passagers. Si la moitié des passagers sont descendus à un arrêt au 50ème Km, il aura produit 1500 Km/passagers.

Pour les transports inter-urbains et sub-urbains, le nombre de Km/passagers s'obtient en divisant la recette par 2,5, puisque le système de tarification est uniformément de 2,5 Frw le kilomètre. Il n'a pas été possible de calculer cette donnée pour le transport urbain, le système de tarification étant différent.

Colonne 9 à 11: coûts au kilomètre: division des différents types de coûts par le kilométrage hebdomadaire (col. 3)

Colonne 12: Recette hebdomadaire: reprise du tableau 5.

Colonne 13 & 14: Tarif d'équilibre, en comptant et sans compter les amortissements. Ces tarifs sont obtenus par la formule suivante:

$$\text{Tarif} = 2,5 \times \text{Coût} / \text{recette}$$

Colonne 15: Taux de remplissage moyen: Il est obtenu par la formule suivante:

$$\begin{aligned} \text{Taux} &= \text{Recette} / 2,5 / \text{Kilomètres hebdomadaires} \\ &= \text{Col. 8} / \text{Col. 3} / 2,5 \end{aligned}$$



## 6) TABLEAU FINAUX -CLASSEMENT DES LIGNES SELON DIFFERENTS CRITERES

Les tableaux suivants ne sont que la reprise des différents tableaux précédents, mais triés par ordre croissant ou décroissants selon les cas:

- Classement des lignes par ordre décroissant de "marge sur coût complet", - Tableau 9
- Classement des lignes par ordre décroissant de "marge sur coût complet exprimée en % des recettes", - Tableau 10
- Classement des lignes par ordre croissant, selon le "coût complet", - Tableau 11
- Classement des lignes par ordre décroissant, selon le "trafic exprimé en milliers de Km/passagers", - Tableau 12
- Classement des lignes par ordre décroissant, selon la marge sur coûts complets dégagée par mille Km/passagers - Tableau 13

Les personnes qui ont participé à la réalisation de la présente étude l'ont fait principalement dans le but d'aider les décideurs de l'ONATRACOM, du Ministère des Transports et des Communications, et du Ministère des Finances et de l'Economie, à élaborer les politiques et les programmes d'action à moyen terme de l'Office.

Ils espèrent que les différents tableaux proposés, *et d'autres qui peuvent être aisément établis sur demande*, trouveront leur utilité lors de l'élaboration du "contrat de programme" qui fixera ces politiques et ces programmes... et déterminera les moyens nécessaires à leur réalisation.

