



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

SOFRECO

SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE RÉALISATION, D'ÉTUDES ET DE CONSEIL

9 rue Alfred de Vigny 75008 PARIS-FRANCE - Tél. 46 22 19 11 - Fax 46 22 32 12 - Télex 641 610

20729-F

PRE-FEASIBILITY STUDY FOR THE DEVELOPMENT OF A REGIONAL EXISTING TRANSPORT EQUIPMENT PLANT

ZECO - ZIMBABWE

—oOo—

PROJECT N° DU/RAF/89/850

CONTRACT N° 83/028

—oOo—

AIDE MÉMOIRE D'EXÉCUTION (Français)

October 1993



UNITED NATIONS INDUSTRIAL DEVELOPMENT ORGANIZATION

VIENNA INTERNATIONAL CENTRE
P.O. BOX 300, A-1400 VIENNA, AUSTRIA

TELEPHONE: 211 310 TELEGRAPHIC ADDRESS: UNIDO VIENNA TELEX: 135612 uno s FAX: 232156

SOMMAIRE

-=000=-

PREAMBULE	1
NOTE IMPORTANTE	3
RESUME	5
1. L'ENTREPRISE : SITUATION GENERALE ET POSITION DANS L'ENVIRONNEMENT ECONOMIQUE	8
2. INDICATEURS GENERAUX ; OBJECTIFS ET STRATEGIES FORCES ET FAIBLESSES PRINCIPALES	10
3. ACTION COMMERCIALE	12
4. DESCRIPTION DU PROJET D'EXTENSION	15
5. ANALYSE FINANCIERE	19
CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS	21
ANNEXE :	
COMFAR, tableaux récapitulatifs et graphiques du TRI	

PREAMBULE

PREAMBULE

-oOo-

ETUDE DE PRE-FAISABILITE POUR LE DEVELOPPEMENT REGIONAL D'UNE SOCIETE EXISTANTE DE FABRICATION DE MATERIEL DE TRANSPORT

La présente étude s'inscrit dans le cadre des objectifs de UNTACDA II (United Nations Transport and Communications Decade for Africa) concernant la promotion des industries africaines dans le secteur de l'équipement de transport.

Pour ce qui concerne l'Afrique Australe, une première étude a conduit en 1991 à la sélection de la société ZECO (Zimbabwe Engineering Company) située à Bulawayo au ZIMBABWE.

La présente étude est l'étude de pré-faisabilité concernant cette société ZECO.

Cette étude a été confiée par l'ONUDI à la société SOFRECO à Paris par contrat N° 93/026 du 16/02/1993 (Projet N° DU/RAF/89/850). Elle a été exécutée d'avril à juillet 1993 par l'équipe d'experts SOFRECO prévue au contrat.

Un voyage au Zimbabwe a eu lieu du 11 au 21 mai 1993.

Au cours de cette étude, nous avons rencontré de nombreuses personnes concernées par le projet, notamment dans les organismes et sociétés suivants :

- ONUDI à Vienne et à Harare
- Ministère de l'Industrie - Gouvernement du Zimbabwe à Harare
- ZECO (Zimbabwe Engineering Company) à Bulawayo
- Confédération des Industries au Zimbabwe (C.I.Z.)
- ZIMTRADE
- Commission commerciale française à Harare
- Centre des Statistiques à Harare

La liste des personnes rencontrées est placée en annexe 2.

Nous les remercions de leur participation.

NOTE IMPORTANTE

NOTE IMPORTANTE

-oOo-

La première étude diagnostic a été effectuée par les experts mandatés par l'ONUDI au premier semestre 1991.

En arrivant sur le site en mai 1993, soit environ 2 ans après la première étude, les experts de SOFRECO ont constaté que ZECO avait déjà engagé un nouveau projet d'un montant de l'ordre de 5 millions de dollars US, soit environ 20 % du chiffre d'affaires de la société.

Le projet est destiné à augmenter la capacité de production de ZECO en matériel ferroviaire et particulièrement en wagons.

En mai 1993 :

- le financement était assuré (avec 50 % d'apport des actionnaires et 50 % d'un prêt bancaire à long terme),
- les machines étaient commandées,
- les travaux de génie civil et d'extension des bâtiments étaient en cours.

Il était prévu une mise en service des nouveaux équipements au 4ème trimestre de l'année en cours (1993).

Par ailleurs, compte tenu de l'état du marché, on peut considérer que cet investissement permettra à ZECO d'être adaptée à son marché accessible pour de nombreuses années.

De ce fait, il n'y avait pas lieu de proposer et d'étudier un autre investissement.

En conséquence, la présente étude est plus une justification a posteriori de l'investissement décidé par ZECO qu'une étude de pré-faisabilité proprement dite.

RESUME

RESUME

-oOo-

ZECO est une importante entreprise privée de mécanique, chaudronnerie et montage, enregistrée au Zimbabwe et située à Bulawayo.

L'effectif est d'environ 1 000 personnes et le chiffre d'affaires d'environ 17 millions de dollars US, dont plus de 50 % dans l'activité ferroviaire (fabrication de wagons et réhabilitation et montage de locomotives).

De 1964 (début de l'activité ferroviaire) à 1985, le marché de ZECO était presque uniquement local. De 1986 à 1992, à la suite d'une forte réduction des investissements de NRZ (National Railways of Zimbabwe), ZECO s'est réorientée sur le marché régional, notamment : Botswana, Uganda, Tanzania, Tazara, Malawi, Madagascar : le total des ventes étant d'environ 200 wagons par an.

Récemment, grâce à son dynamisme commercial, ZECO a doublé son marché de wagons (400) et atteint de nouveaux pays (Ethiopia, Burkina-Faso, Malaisie). De plus, NRZ a de nouveau un programme de restructuration.

En conséquence, ZECO a décidé d'effectuer une extension de son activité d'environ 5,5 millions de dollars US, incluant une extension d'environ 30 % des bâtiments existants.

Cet investissement lui permettra :

- sur le plan quantitatif, de doubler sa production de wagons de marchandises,
- sur le plan qualitatif, d'accéder à la fabrication complète de wagons de voyageurs, beaucoup plus complexe.

Selon les calculs effectués par SOFRECO dans la présente étude, cet investissement a une très bonne rentabilité avec un TRI sur investissement de 35 % et un TRI sur capital de 61 % (chiffres à comparer cependant à une inflation actuelle de l'ordre de 20 %).

Le temps de retour sur investissement est de 3 ans, donc très satisfaisant. Le service de la dette est toujours assuré. Le seuil de rentabilité est de 45 % de l'activité nominale.

Cet investissement va encore accroître la rentabilité générale de ZECO, société rentable et bien gérée.

De plus, travaillant beaucoup à l'exportation, ZECO peut profiter pleinement de la politique gouvernementale favorisant les entreprises qui permettent d'apporter des devises.

En bref, la rentabilité du projet et son intérêt pour la sous-région montrent que le choix de ZECO par l'ONUDI était judicieux.

Nous pensons que l'ONUDI pourrait assister ZECO dans la recherche d'un partenaire pour lui permettre de progresser dans des activités à plus haute valeur ajoutée, par exemple dans la fabrication complète de wagons de voyageurs.

Nous pensons que l'ONUDI pourrait également assister ZECO dans la recherche et la passation de ses commandes d'équipements.

Mots clés :

- Zimbabwe
- ZECO
- matériel roulant ferroviaire
- extension
- rentabilité

1. L'ENTREPRISE : SITUATION GENERALE ET POSITION DANS L'ENVIRONNEMENT ECONOMIQUE

ZECO est au Zimbabwe un important constructeur mécanique, implanté à Bulawayo.

C'est une société privée enregistrée au Zimbabwe. L'effectif est d'environ 1 000 personnes et le chiffre d'affaires 1992/93 (année fiscale se terminant le 28 février) est approximativement de 100 millions de dollars du Zimbabwe (équivalent à 16,7 millions de US\$).

L'activité de ZECO est répartie en 3 divisions :

- 1) fabrication de matériel ferroviaire, réhabilitation et/ou assemblage de locomotives à vapeur, diesel électriques,
- 2) chaudronnerie et charpentes métalliques,
- 3) prestations de montage.

La division du matériel ferroviaire représente environ 50 % du chiffre d'affaires.

Dans chaque division, les commandes sont sujettes à de fortes variations. Cependant, l'existence de 3 activités distinctes permet à la société de régulariser son chiffre d'affaires annuel.

Suivant les charges, ZECO effectue un transfert de personnel d'exécution d'une division à l'autre.

De plus, pour l'activité de prestations de montage, il est possible d'utiliser du personnel temporaire.

La présente étude est relative à l'activité de matériel ferroviaire seulement.

ZECO a été fondée en 1948 par la société JOHNSTON ET FLETCHER, autre société de construction mécanique du Zimbabwe, qui est encore un important actionnaire de ZECO.

L'activité de matériel ferroviaire a commencé en 1964.

Jusqu'à 1985, l'activité de ZECO était orientée presque uniquement vers le marché local et particulièrement la société nationale de chemins de fer : National Railways of Zimbabwe (NRZ).

Au contraire, de 1986 à 1992, une moyenne de plus de 90 % de l'activité ferroviaire a été destinée à d'autres pays africains, notamment le Botswana, l'Éthiopie, la Tanzanie (plus Tazara, joint-venture entre la Tanzanie et la Zambie), le Malawi, le Mozambique, Madagascar et l'Ouganda.

Sur le marché régional, les ventes de ZECO sont facilitées par le fait que l'écartement des voies est de 1 067 mm, écartement standard pour les pays de l'Afrique Australe (y compris l'Afrique du Sud) dans un réseau régional interconnecté.

Dans le futur proche, dans le secteur ferroviaire, le marché local pour ZECO redeviendra significatif, grâce à un important programme de restructuration de NRZ ; mais les ventes resteront fortement orientées vers l'exportation.

Les principaux actionnaires de ZECO sont les suivants :

- le Groupe MEIKLE détient environ 45 % du capital,
- autres actionnaires privés (JOHNSTON et FLETCHER) 25 %,
- sociétés financières (assurances, caisses de retraite) 10 %,
- actionnaires étrangers (principalement BARCLAY's Bank et personnes privées liées à cette banque) 25 %.

Les principaux concurrents de ZECO sont les suivants :

Localement, une seule société significative : MOREWEAR, situé à Harare.

Sur le marché international, de nombreuses sociétés très actives, principalement :

- DAEWOO (Corée du Sud),
- PEC (Projects and Equipment Cy) (Inde),
- SEMAF (Égypte),
- COBRASMA (Brésil),
- TAFESA (Espagne).

2 INDICATEURS GENERAUX ; OBJECTIFS ET STRATEGIES ; FORCES ET FAIBLESSES PRINCIPALES

Du point de vue de l'exploitation, le tableau ci-dessous donne les principaux indicateurs.

	1991 \$000		1992 \$000		1993 \$000
Ventes	74 623		61 447		101 374
Taxes sur les ventes	1 237		1 099		
	75 860	100 %	62 546	100 %	
Coût des matériels et services extérieurs	56 001	74 %	42 231	68 %	
Différence	19 859	26 %	20 315	32 %	
Valeur ajoutée par employé	18,9		26,2		
Distribué à :					
Employés					
Salaires et charges	13 356	67 %	9 457	47 %	
Taxes gouvernementales	1 237	6 %	1 099	5 %	
Ré-investi dans la société	2 739	14 %	4 846	24 %	
Amortissements	767		1 489		
	1 972		3 347		3 973
Actionnaires	2 527	13 %	4 913	24 %	
Dividende des intérêts payés	1 915		3 331		4 010
	612		1 732		1 760
	19 859	100 %	20 315	100 %	

On voit que la valeur ajoutée représente environ 30 % du chiffres d'affaires. Ceci montre que le facteur main-d'oeuvre est important dans l'activité de ZECO.

Du point de vue des actionnaires, les indicateurs principaux sont les suivants :

	1991	1992	1993
Chiffre d'affaires	7 623	61 447	101 374
Résultat brut	3 687	6 698	7 983
Immobilisations	87 0741	126 110	
Capitaux propres	54 908	64 096	
Rentabilité des capitaux propres	10,4 %	10,5 %	
Gain par action - cents	9,5	11,2	13,3
Dividende par action - cents	4,7	5,6	6,7
Rapport de couverture du dividende	2	2	2

Les principaux commentaires sont les suivants :

- 1) La rentabilité des fonds propres est d'environ 10 %.
- 2) Le Conseil d'Administration maintient un rapport de 2 à 1 entre le bénéfice net et les dividendes. Ceci montre le souci des dirigeants d'assurer une rémunération équitable des actionnaires tout en gardant une part significative du bénéfice pour le développement de la société.

En ce qui concerne les points forts de la société, dans l'étude diagnostic effectuée en 1991 par les experts mandatés par l'ONUDI, le classement des différentes sociétés visitées a été établi avec un certain nombre de critères de différents poids.

Four six critères ayant les poids les plus élevés et représentant 60 % du total, ZECO a obtenu la note maximale.

Ces critères sont les suivants :

- niveau technique
- étude des produits
- capacité de fabrication
- organisation
- qualité et quantité de la main-d'oeuvre
- situation et proximité du marché.

Nous sommes en général d'accord avec cette appréciation.

En ce qui concerne les points faibles, on peut mentionner :

- les fluctuations importantes des marchés. ZECO est obligée d'avoir constamment une vigoureuse action commerciale au Zimbabwe et surtout à l'exportation.

Ceci fait intervenir en permanence le Directeur Général lui-même pour les discussions à haut niveau avec les clients, qui sont principalement les sociétés nationales de chemin de fer.

Ceci pourrait être un problème par suite d'une forte concentration de responsabilités sur une seule personne.

- ZECO est bien adaptée à la fabrication de wagons, mais la construction complète de voitures de voyageurs pose certains problèmes de compétence.
- ZECO ne peut pas envisager la construction complète de matériels de haute technologie (locomotives électriques, pièces spéciales) qui seront donc toujours importés dans la sous-région.

3. ACTION COMMERCIALE

Au Zimbabwe, le client principal est bien entendu National Railways of Zimbabwe (NRZ).

Dans le cadre de son programme de restructuration, réalisé avec l'aide de la Banque Mondiale, NRZ va investir dans les équipements suivants :

- achat de 25 locomotives de ligne.
- réhabilitation de 43 locomotives de manoeuvre.
- achat de pièces de rechange de locomotives.
- achat de 520 wagons à chargement latéral et d'environ 500 wagons à chargement vertical.
- achat de 50 voitures de voyageurs.
- réhabilitation de voitures de voyageurs.

Ce programme sera réalisé sur une période de 6 ans.

ZECO pourra bien entendu participer largement à la réhabilitation des locomotives de manoeuvre et des voitures de voyageurs plus bien entendu la fabrication complète de wagons.

Dans la sous-région, la situation est difficile. Aucune compagnie de chemin de fer n'est commercialement viable.

En Zambie, avec une exploitation normale et une utilisation du matériel existant à un niveau raisonnable, Zambia Railways (ZR) n'a besoin d'aucun équipement supplémentaire en matériel roulant.

En Tanzanie, ZECO peut espérer à court terme, la réhabilitation de 27 voitures de voyageurs sur 2 ans.

Au Malawi, les nouveaux investissements en matériel roulant sont très faibles. Les efforts sont surtout orientés sur l'amélioration des voies ferrées.

Au Mozambique, par suite de la guerre civile de 17 ans, la réouverture des routes et voies ferrées est lente et tous les efforts sont orientés également sur la reconstruction des voies.

Au Botswana, la situation est meilleure, mais l'activité de la société nationale de chemin de fer est faible.

En résumé, les commandes que pourrait espérer ZECO dans la sous-région sont très faibles à court et moyen terme.

Heureusement, la situation est meilleure dans d'autres pays africains, dans le marché accessible à ZECO. Selon ZECO, ceci est dû à l'octroi de crédits déliés, principalement par le Japon.

De plus, ZECO va probablement obtenir une importante commande en Malaisie.

En résumé, les prévisions de ventes actuelle de ZECO, à court terme, sont les suivantes :

- Wagons

Client	Quantité		Moyenne annuelle
NRZ	400	4 ans	100
MALAISIE	500	2 ans	250
GHANA	100	1 an	100
UGANDA	100	1 an	100
SOUDAN	100	1 an	100
BURKINA FASO	50	1 an	50
ETHIOPIE	100	2 ans	50
TOTAL	1 350		750

ZECO considère que la probabilité globale d'obtention de ces commandes est de l'ordre de 50 %.

Le montant total des commandes pour ZECO, à court terme, est par conséquent de 375 wagons par an, alors que la capacité actuelle est de 200 wagons par an.

Ceci montre l'urgence de l'extension de capacité de fabrication.

D'autres commandes en réhabilitation ou en fabrication de voitures de voyageurs pourraient être les suivantes :

Client	Quantité		Moyenne annuelle
TANZANIA RAILWAY	27	2 ans	14
NRZ	55	2 ans	27
TOTAL	82		41

Avec la même probabilité de 50 %, ZECO pourrait donc obtenir des commandes correspondant à la construction ou à la réhabilitation de 20 voitures de voyageurs par an.

On doit ajouter une réhabilitation de 100 voitures de voyageurs sur 2 ans, en Tanzanie.

Toutefois, dans ce cas le travail serait effectué, par la société de chemins de fer, ZECO fournissant les composants : vitres, sièges, circuits d'eau, etc.

- **Locomotives**

En 1970, ZECO a pris pied dans le secteur des locomotives. Depuis cette date, les réalisations ont été les suivantes :

- 85 locomotives diesel ALSTHOM, reconstruction des châssis, NRZ fournissant la partie puissance,
- 24 réhabilitations avec BRUSH U.K.
- reconstruction complète de 24 locomotives GENERAL ELECTRIC pour le Mozambique;
- reconstruction complète de 3 locomotives HENSCHEL pour ZISCO STEEL (société sidérurgique du Zimbabwe),
- assemblage de 30 locomotives électriques ABB.

En conséquence, ZECO pourrait participer au programme de restructuration de NRZ.

4. DESCRIPTION DU PROJET D'EXTENSION

Les prévisions de vente de ZECO montrent que la société doit accroître sa capacité annuelle de production de wagons de 200 unités (capacité actuelle) à 375 unités.

De plus, la société doit aussi améliorer sa capacité technique pour réhabiliter et surtout construire des voitures de voyageurs.

Un projet d'extension a donc été planifié et mis en place, avec les caractéristiques suivantes :

- **Localisation et environnement**

Afin de réaliser son extension, ZECO a acquis un nouveau terrain, adjacent à son usine de London Road, d'une superficie d'environ 6 500 m².

Sur ce nouveau terrain, ZECO prévoit la construction de nouveaux bâtiments, dans le prolongement des halles existantes.

La surface convertie additionnelle sera de 3 700 m² correspondant à une augmentation de 31 % de la surface de l'usine actuelle.

Du fait qu'il s'agit d'une extension, le nouveau projet bénéficiera des services annexes existants, notamment en distribution électrique, eau, etc.

- **Technologie**

Les équipements additionnels peuvent être classés en deux catégories :

- machines complémentaires du même type que les machines existantes (avec toutefois des performances améliorées du fait de l'évolution technique), telles que tours, perceuses, presse, chariots élévateurs, scies, rouleurs, etc.
- machines nouvelles permettant d'assurer une plus grande intégration de la production, telles que atelier de moulage plastique pour la fabrication des sièges (actuellement ZECO achète les sièges pour la réhabilitation des voitures).

- **Investissements et ventes additionnelles**

Les caractéristiques financières du nouveau projet sont les suivantes :

Investissements

Devises	2,55 MUS\$ ou 16,35 M\$
Monnaie locale	17,28
Intérêts pendant la construction	0,83

TOTAL 34,43 M\$

(MUS\$: million de dollar US)

(M\$: million de dollar Zimbabwe).

- **Ventes additionnelles**

On ne tient compte que des wagons. Considérant que le prix de vente ex-usine d'un wagon est de 55 000 US\$, les ventes additionnelles sont les suivantes :

Exportations	80 %	7,7 MUS\$ ou 48,28 M\$
Ventes locales	20 %	13,32 M\$

TOTAL 61,60 M\$

Les ventes annuelles représentent donc environ le double du coût d'investissement.

Ceci est caractéristique d'une "industrie légère". Mais, on doit considérer que ce nouvel investissement bénéficie de services existants.

- Coûts de production

Les poids respectifs des différents composants sont les suivants :

	M\$	
• matières premières	18,64	39 %
• main-d'œuvre directe	12,30	26 %
• frais généraux et frais administratifs	10,11	22 %
• autres coûts de production	2,60	6 %
• amortissements	2,37	5 %
• frais financiers	0,83	2 %

- Matières premières

Les matières premières employées sont constituées principalement de profilés, de tôles (épaisses) et de bandes (minces) d'acier et d'aluminium.

Les profilés et les tôles sont utilisés pour la construction des châssis des wagons et les wagons citernes à haute pression. Les bandes sont utilisées pour les panneaux et les portes. On utilise le plus souvent possible l'aluminium pour réduire le poids du matériel roulant.

Les autres composants sont notamment les roulements, les axes, les assemblages, les systèmes de freinage, plus les baguettes de soudure, la peinture, les fils électriques, etc.

Les roulements, les attelages, la plupart des composants des systèmes de freinage et les axes sont importés.

Les autres composants sont fabriqués localement. ZECO effectue l'usinage des axes.

En gros, pour les wagons, 30 % des composants sont importés et 70 % fournis localement.

Ces pourcentages sont beaucoup plus défavorables pour les voitures de voyageurs (60 % importés).

- **Ressources humaines - Frais généraux et administratifs**

L'extension va permettre la création de 150 emplois. Cependant, ZECO a des problèmes pour trouver du personnel qualifié.

Les frais généraux et administratifs incluent des frais commerciaux relativement importants, entraînés par les ventes dans des pays extérieurs à la sous-région et outre mer (Malaisie).

- **Délai de réalisation**

Ce délai est inférieur à 1 an. Les divisions chaudronnerie, charpentes et montage de ZECO participent largement à la construction de bâtiments, ce qui réduit le coût global.

En mai 1993, lors de la visite des experts SOFRECO :

- la préparation du terrain était terminée,
- les machines commandées,
- le montage des bâtiments sur le point de commencer.

La mise en service est prévue au 4ème trimestre de l'année en cours (fin 1993). La production sera réorganisée pour intégrer l'extension dans le processus de fabrication.

- **Sources de financement**

A. DEVISES

Pour l'investissement initial en devises, un prêt bancaire de 2.6 MUS\$ sera utilisé.

ZECO considère que la société n'aura aucun problème pour obtenir ce prêt.

Les conditions seraient approximativement les suivantes :

- durée 8 ans
- taux d'intérêt 10 %

B. DEPENSES LOCALES

L'investissement initial en monnaie locale, de 17,28 M\$, sera entièrement couvert par autofinancement et par apport des actionnaires, peut être avec une augmentation de capital ultérieure, si nécessaire.

5. ANALYSE FINANCIERE

En prenant en compte les coûts d'investissements, les sources de financement, les coûts de production, les taux d'amortissements, etc. les résultats financiers obtenus en utilisant le COMFAR sont les suivants :

1) Taux de rentabilité interne

- le taux de rentabilité interne sur investissement (TRI) est égal à 35 %.
Ce chiffre, comparé à un niveau moyen de taux d'intérêt de 20 % au Zimbabwe, montre une bonne rentabilité du projet.
- le taux de retour sur capital (TRC1) est égal à 61 %. Ce critère est en relation avec la possibilité d'attribuer des dividendes aux actionnaires, ce qui pour ce projet est évident.

2) Temps de retour sur investissement

Ce temps de retour est de 3 ans, ce qui est tout à fait satisfaisant.

3) Service de la dette

Le ratio est toujours supérieur à 1.
Il n'y a donc aucun problème de trésorerie.

4) Seuil de rentabilité

En incluant les coûts financiers, le seuil de rentabilité se situe à 45 % de la production nominale.

Ce bon ratio montre une importante sécurité par rapport aux variations de charges.

En résumé, la rentabilité financière du projet est excellente.

Variante en tenant compte de l'inflation.

Nous avons procédé à des calculs COMFAR avec un taux d'inflation de 10 %.

Le TRI passe à 41 %
Le TRC1 passe à 72 %.

L'inflation ne modifie donc pas la bonne rentabilité du projet.

En résumé, le projet d'extension est excellent pour ZECO.

Cette extension a été rendue possible par les efforts considérables déployés par la société pour augmenter ses ventes, particulièrement sur le marché de l'exportation.

CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

Sur le plan technique, le marché principal de ZECO est la construction de wagons et la réhabilitation de voitures de voyageurs et de locomotives à vapeur.

Cette technologie est aisément transférable sur la fabrication complète de voitures de voyageurs, avec toutefois une expertise complémentaire que la société envisage d'acquérir.

Cependant, les séries fabriquées sont faibles (300/400 wagons par an de types divers) et ne justifient pas une automatisation poussée, qui serait nécessaire pour fabriquer des produits de plus haute technologie.

De plus, le marché des locomotives est très étroit. ZECO a donc bien adaptée à son marché et il serait sans doute dangereux pour la société d'investir de façon importante pour fabriquer des produits plus sophistiqués.

Sur le plan commercial, ZECO a bien su se dégager du marasme actuel de la Sous-Région et de la PTA en général, où les investissements sont très limités.

Grâce notamment au dynamisme de son Directeur Général, ZECO a pu obtenir des contrats dans d'autres pays permettant un quasi doublement de ses ventes de wagons et conduisant à l'extension de ses moyens de fabrication avec le projet décrit en détail dans la présente étude, qui sera terminé dans le dernier trimestre de 1993.

De plus, le programme de restructuration des Chemins de Fer du Zimbabwe (NRZ) permettra dans les prochaines années, d'assurer l'utilisation de ces nouveaux investissements, même si les prévisions actuelles de commandes à l'exportation ne se concrétiseraient pas.

Sur le plan financier, les divers ratios de production, de structure financière et de rentabilité montrent que ZECO est une société saine et bien gérée. ZECO fournit une bonne rémunération de ses actionnaires. Cependant, ceux-ci montrent leur désir :

- d'une part, de promouvoir le développement de l'entreprise en retenant pour cette dernière une somme égale au montant des dividendes,
- d'autre part, de conserver une totale indépendance financière. En particulier, l'augmentation du capital de 1991 a été faite avec le souci de supprimer les prêts à long terme.

Le nouvel investissement va encore augmenter la rentabilité de ZECO. Cependant, il faut bien voir que cette extension n'a pu être réalisée que grâce au dynamisme commercial de la société.

Sur le plan institutionnel, le gouvernement du Zimbabwe fait de gros efforts pour promouvoir les investissements et l'exportation (OGIL, ERS, EIS, incitations fiscales).

ZECO, dont la plus grande partie des ventes est actuellement à l'exportation, peut bénéficier pleinement de toutes ces mesures.

En conclusion.

Le projet d'extension a un objectif raisonnable et a estimé de façon adéquate les équipements nécessaires pour l'augmentation de l'activité.

Le risque est faible et ne pourrait résulter que d'une mauvaise prévision de ventes, improbable compte tenu de la compétence de ZECO.

En recommandations.

La profitabilité du projet et son intérêt pour la sous-région montrent que le choix de ZECO par l'ONUDI était judicieux.

Nous pensons que l'ONUDI pourrait assister ZECO dans la recherche d'un partenaire pour lui permettre de progresser dans des activités à plus haute valeur ajoutée, dès maintenant dans la fabrication complète.

Nous pensons que l'ONUDI pourrait également assister ZECO dans la recherche et la passation de ses commandes d'équipements.

Pièces jointes :

COMFAR, tableaux récapitulatifs et graphiques du TRI pour l'étude de base et la variante avec inflation.

COMFAR

ZIMBABWE ZSCO EXTENSION DE L'USINE
 09/06/1993 ZECO1
 PRODUCTION DE WAGONS

1 year(s) of construction, 15 years of production

currency conversion rates:

foreign currency 1 unit = 6.4000 units accounting currency
 local currency 1 unit = 1.0000 units accounting currency
 accounting currency: MILLIONS DE \$ ZIMBABWE 1US\$=6.4\$

Total initial investment during construction phase

fixed assets:	34.43	49.814 % foreign
current assets:	0.00	0.000 % foreign
total assets:	34.43	49.814 % foreign

Source of funds during construction phase

equity & grants:	18.00	0.000 % foreign
foreign loans :	16.64	
local loans :	0.00	
total funds :	34.64	48.837 % foreign

Cashflow from operations

Year:	1	5	10
operating costs:	43.69	43.69	43.69
depreciation :	3.32	2.36	1.21
interest :	1.66	0.83	0.00
production costs	48.67	46.88	44.89
thereof foreign	16.49 %	14.16 %	10.35 %
total sales :	61.60	61.60	61.60
gross income :	12.93	14.72	16.71
net income :	12.93	8.09	9.19
cash balance :	4.74	6.78	8.79
net cashflow :	8.49	9.69	8.79

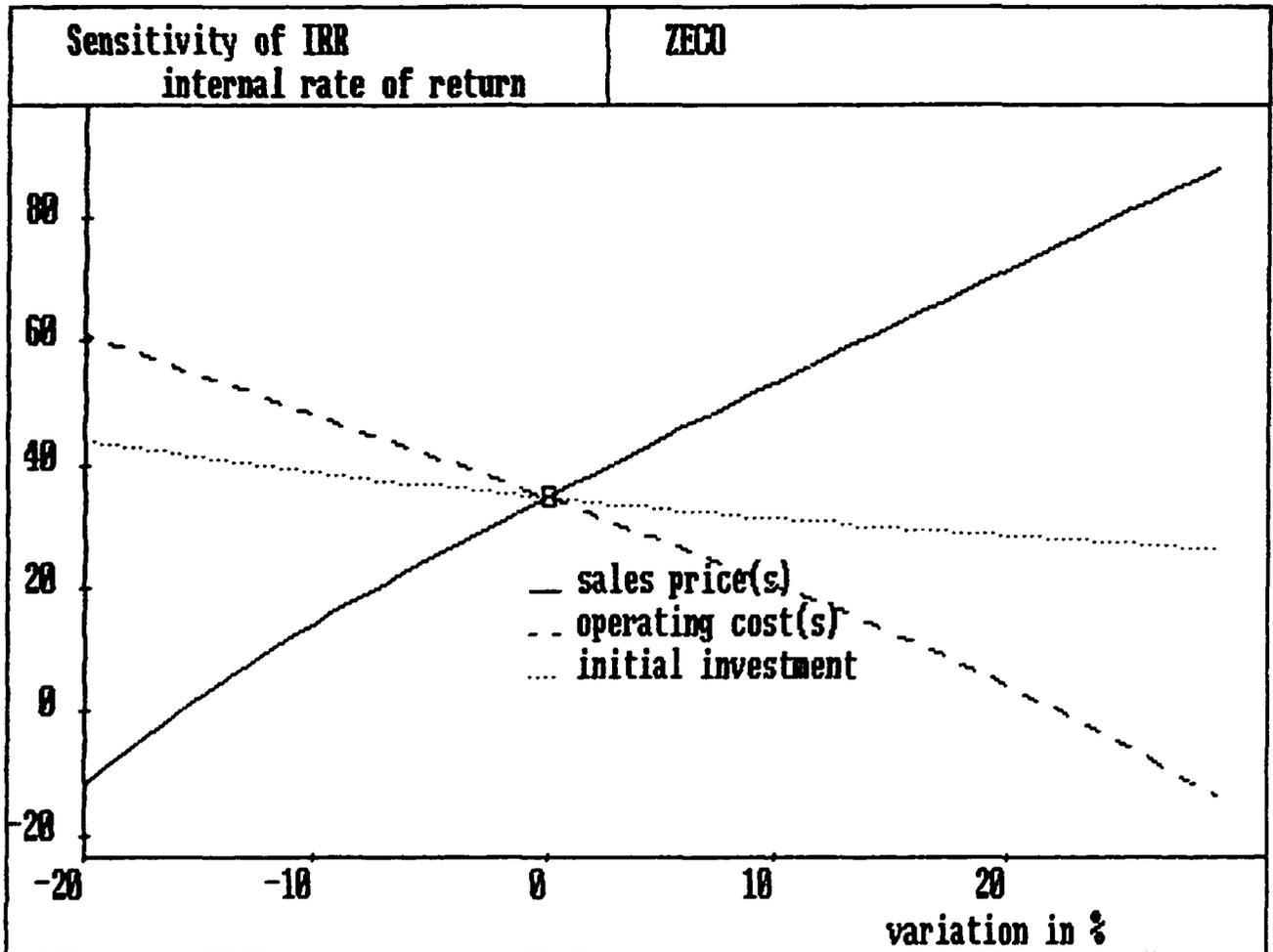
Net Present Value at: 20.00 % = 21.11
 Internal Rate of Return: 34.68 %
 Return on equity1: 60.91 %
 Return on equity2: 47.53 %

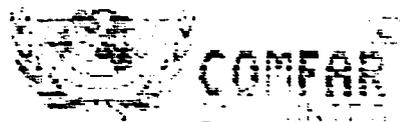
Index of Schedules produced by COMPAR

Total initial investment	Cashflow Tables
Total investment during production	Projected Balance
Total production costs	Net income statement
Working Capital requirements	Source of finance



CONFAR 2.1 - SOFRECO, PARIS, FRANCE





ZIMBABWE ZECO EXTENSION DE L'USINE
08/06/1993 VAR INFLATION 10 % ZECOB2
PRODUCTION DE WAGONS

1 year(s) of construction, 15 years of production
currency conversion rates:

foreign currency 1 unit = 6.4000 units accounting currency
local currency 1 unit = 1.0000 units accounting currency
accounting currency: MILLIONS DE \$ ZIMBABWE 1US\$=6.45

Total initial investment during construction phase

fixed assets:	34.43	49.814 % foreign
current assets:	0.00	0.000 % foreign
total assets:	34.43	49.814 % foreign

Source of funds during construction phase

equity & grants:	18.00	0.000 % foreign
foreign loans :	16.64	
local loans :	0.00	
total funds :	34.64	48.937 % foreign

Cashflow from operations

Year:	1	5	10
operating costs:	43.64	63.89	102.89
depreciation :	3.32	2.36	1.21
interest :	1.66	0.83	0.00
production costs	48.62	67.08	104.10
thereof foreign	17.43 %	13.84 %	11.07 %
total sales :	61.60	90.19	145.25
gross income :	12.98	23.10	41.15
net income :	12.98	12.71	22.63
cash balance :	4.78	10.14	20.22
ret cashflow :	8.52	13.05	20.22

Net Present Value at: 40.00 % = 1.69
Internal Rate of Return: 41.73 %
Return on equity1: 72.34 %
Return on equity2: 55.99 %

Index of Schedules produced by COMPAR

Total initial investment	Cashflow Tables
Total investment during production	Projected Balance
Total production costs	Net income statement
Working Capital requirements	Source of finance



COMFAR
21
UNITED

CONFAR 2.1 - SOFRECO, PARIS, FRANCE

