



**TOGETHER**  
*for a sustainable future*

## OCCASION

This publication has been made available to the public on the occasion of the 50<sup>th</sup> 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](mailto:publications@unido.org) for further information concerning UNIDO publications.

For more information about UNIDO, please visit us at [www.unido.org](http://www.unido.org)

We regret that some of the pages in the microfiche copy of this report may not be up to the proper legibility standards, even though the best possible copy was used for preparing the master fiche.

07244

ORGANISATION DES NATIONS UNIES  
POUR LE DEVELOPPEMENT INDUSTRIEL

Distr. RESTREINTE  
UNIDO/IOD.51  
23 novembre 1976  
FRANCAIS

---

ASSISTANCE DANS LE CHOIX DE L'EQUIPEMENT DE LA TANNERIE,

RP/BDI/76/004

BURUNDI.

Rapport de mission

Etabli pour le Gouvernement burundais par  
l'Organisation des Nations Unies pour le développement industriel

D'après les travaux de M. Milutin Djonovic  
Consultant de l'ONUDI

Une étude de préfaisabilité relative à l'implantation d'une tannerie au Burundi a été réalisée fin 1975. Le projet étant en bonne voie de réalisation, l'expert a dû, à la demande du Gouvernement burundais, aller à Leeds (Royaume-Uni) en compagnie d'un fonctionnaire et d'un technicien, pour rendre visite à la Société britannique Turner, productrice de machines de tannerie, afin de choisir et d'acheter l'équipement nécessaire à la transformation et à la commercialisation des cuirs et peaux - et d'éviter ainsi que le fournisseur n'envoie des machines qui ne seraient pas appropriées à la production prévue dans l'étude -, de fixer la date de livraison du matériel, discuter des prix, du mode de paiement, des garanties, du montage ainsi que de tous les autres aspects techniques et économiques.

L'expert s'est donc, en accord avec le Gouvernement burundais, le PNUD et l'ONUDI, rendu à Bruxelles (Belgique), à Londres et à Leeds (Royaume-Uni) puis a rendu visite à des tanneries à Beverly et à Kettering du 26 octobre au 25 novembre 1976.

#### 1. Bruxelles

A son arrivée à Bruxelles, l'expert a rendu visite à M. Dominique Schiramanga, alors ambassadeur de la République au Burundi en Belgique, ancien directeur général de l'économie au Burundi et un des principaux promoteurs de l'implantation de la tannerie, qui lui a fourni les renseignements nécessaires et lui a ménagé une entrevue avec la délégation du Burundi, dont faisaient partie : MM. Evariste Ncabugufi, directeur du Département de l'industrie et de l'artisanat du Ministère de l'économie et des finances et président du conseil d'administration de la tannerie, et Frère Stanislas Baradumbwa, directeur de la cordonnerie de Giheta (province de Gitega).

Le séjour à Bruxelles a duré plus qu'il n'était prévu et plusieurs entretiens ont été nécessaires pour se mettre d'accord sur l'attitude à avoir vis à vis de Turner.

En dehors des débats relatifs au type et au nombre de machines nécessaires à la production prévue, on s'est surtout occupé de comparer les prix des divers fournisseurs : BMD (République fédérale d'Allemagne), Mercier Frères (France), Invest-Import (Yougoslavie), etc. - avec ceux de Turner. D'après les factures proforma du 5 mars 1976 et du 20 juillet 1976 les prix de Turner étaient, à première vue, plus élevés que les autres, qui, eux, étaient semblables.

Dans le prix total de 232 025 livres sterling c.i.f. Dar es-Salam - les prix par unité ne sont pas indiqués - sont comprises toutes les machines ainsi que générateur de 330 kVA (264 kW), complet; boiler de 2 000 lb/h, soit 900 kg/h environ) avec chauffage; laboratoire; câbles électriques; un peu de matériel nécessaire à l'installation.

Les offres des autres fournisseurs ne contiennent pas le matériel auxiliaire, mais seulement les machines, dont les prix sont toujours f.o.b..

En mission à Madagascar l'an passé pour une étude de préféabilité relative à la seconde tannerie, l'expert a reçu, en juin 1975, les prix f.o.b. des machines Turner (Leeds). En comparant ces prix avec ceux de l'année suivante on note une augmentation de 40 % environ.

Si on tient compte de l'inflation qui a sévi de juin 1975 à cette date, des prix c.i.f. - dans lesquels le coût du transport à Dar es-Salam participe pour 15 % au moins - du coût de l'équipement auxiliaire et du montage, la différence de 40 % semble justifiée.

Il fut donc convenu qu'il faudrait exiger de Turner de fournir une offre comprenant le prix de chaque machine, des pièces de rechange pour chaque machine pour deux ans avec spécifications (ce qui ne figurait pas dans les factures proforma de l'offre précédente), des pièces de rechange pour le générateur avec spécifications, du boiler avec spécifications, des câbles électriques avec spécifications, etc.

Le choix s'était déjà porté sur ce fournisseur au début de l'année, car c'est une entreprise renommée et qui jouit de la confiance de la société britannique Excelsior de Londres, un des principaux actionnaires dans les investissements relatifs à ce projet. Le but du voyage était aussi d'essayer d'obtenir quelques modifications dans les factures proforma et de procéder à des échanges d'expériences, de techniques.

Quelques difficultés pourraient naître du fait de la correspondance en anglais et des unités de mesure anglo-saxonnes.

L'expert et les délégués burundais avaient l'intention de rencontrer à Londres les représentants d'Excelsior, avant d'aller à Leeds, mais étant donné le retard encouru, ces derniers les ont attendus et ils ont fait ensemble le voyage jusqu'à Leeds.

## 2. Leeds

A Leeds a eu lieu une réunion à laquelle ont participé : MM. W. Mather, directeur de vente, R. Jonson, directeur du service technique qui représentaient Turner; M. Margossian, pour Excelsior; M. C. Markides, un homme d'affaires pour le Burundi; enfin M.M. Ncabugufi, Barabumbwa et l'expert.

TURNER a satisfait les demandes relatives à :

- a) Une liste des machines où est énuméré le prix de chaque machine avec le prix des pièces de rechange comme suit :

<u>Nombre requis</u>		<u>En livres sterling</u>
3	Foulons-tonneaux, complets pour tremper, chauler et laver, 2 400 mm x 2 400 mm	23 500
3	Foulons-tonneaux, complets, pour tanner au chrome, 2 400 mm x 2 400 mm	23 500
2	Coudreuses, 7 ft x 6 ft x 4 ft, complètes	8 450
1	Foulon-tonneau complet pour expérimentation	1 975
2	Machines à écharner, complètes, type 644 de 1 800 mm de largeur avec pièces de rechange	27 850 1 650
1	Machine à essorer, complète, type 284 de 1 800 mm de largeur avec pièces de rechange	15 950 750
1	Machine à refendre, complète, type 35 de 1 800 mm de largeur avec pièces de rechange	25 750 1 750
1	Machine à délayer, complète, type 642 de 1 500 mm et largeur avec pièces de rechange	24 750 3 950
1	Machine à mettre au vent (à essorer et à étirer) complète, type 646, de 1 800 mm de largeur avec pièces de rechange	13 650 475
1	Générateur complet 330 kVA avec alternateur avec pièces de rechange	27 750 830
1	Boiler (récipient) de 2 000 lb/h (900 kg/h)) avec chauffage (cheminée) - pour l'eau chaude pièces de rechange	11 450 495
	Tuyaux et ajustage/câbles électriques, dimensions diverses	17 550
	Total (c.i.f. Dar es-Salam)	<u>232 025</u>

- b) Pièces de rechange pour chaque machine pour une durée de deux ans avec spécifications;
- c) Pièces de rechange pour générateur avec spécifications;
- d) Pièces de rechange pour boiler avec spécifications;
- e) Câbles électriques divers pour l'installation et la distribution avec spécifications;
- f) Dessins ou plans divers détaillés relatifs à la fondation et l'implantation des machines foulons-tonneaux, coudreuses, etc; équipement électrique, installation et distribution, générateur avec alternateur; l'adduction d'eau du château d'eau, l'évacuation des eaux résiduaires avec drainage, etc.

La documentation relative à la liste ci-dessus se trouve aux mains des délégués du Burundi ainsi que les spécifications et une partie des dessins.

Les conditions de paiement, délai de livraison, montage et garantie sont les conditions habituelles et indiquées dans la facture proforma du 20 juillet 1976, c'est-à-dire :

- Paiement : avec accreditif irrévocable à la Barclays Bank International Ltd. Bradford (Royaume-Uni), validité jusqu'à fin mars 1977;
- Délai de livraison : fin janvier ou début février 1977;
- Montage : calculé dans le prix du matériel (£ 232 025) sauf frais de voyage et de séjour (logement et nourriture) pour deux ouvriers hautement qualifiés de Turner ;
- Garantie : 12 mois après le montage et la mise en route.

Remarques d'ordre technique et économique

- a) Si l'équipement doit seulement servir à la production de wet-blue, il pourrait peut-être revenir moins cher; en effet, l'Europe continentale importe surtout des cuirs et peaux au stade de production qui se termine avec l'essorage, c'est-à-dire avant le refendage, le dérayage et la mise au vent (essorage et étirage).

Par exemple, si on demande aux fournisseurs de machines pour tanneries (BMD et Moenus (République fédérale d'Allemagne), Rizzi (Italie), Mercier Frères (France), Invest-Import (Yougoslavie) de remettre des offres, sur ces offres ne figureront pas de machines à refendre, à délayer ni à mettre au vent. En effet, si les cuirs et peaux d'une tannerie sont exportés en Europe sous forme de wet-blue, compte tenu du fait que toutes les tanneries en Europe sont équipées du matériel pour refendre, délayer et mettre au vent, ce matériel resterait inexploité; pour qu'il soit exploité il faudrait pour l'exploitation choisir des tanneries qui ne possèdent pas ce matériel.

Evidemment, ces machines permettent d'avoir des cuirs et peaux de diverses épaisseurs. La machine à refendre permet d'obtenir la croûte (qui dépend de l'épaisseur du cuir); la machine à délayer permet d'obtenir l'épaisseur désirée; la machine à mettre au vent permet d'obtenir des cuirs dont la surface est plus plate et étirée, plus essorée. Cela entraîne aussi des avantages économiques : augmentation des prix de vente; moindre importance du fonds de roulement, certaines opérations de tannage étant déjà faites; transport moins coûteux en fonction d'un poids plus léger.

- b) Dans l'étude de pré faisabilité, on a prévu une production de 60 000 cuirs de bovins et de 360 000 peaux de caprins, soit pour une collecte de 90 000 cuirs, un tiers destiné à l'exploitation et deux tiers à la transformation et pour une collecte de 540 000 peaux, un tiers destiné à l'exportation et deux tiers à la transformation.

L'expert pense que Excelsior a l'intention de transformer la quantité totale de cuirs et peaux disponibles au Burundi - ce qui serait favorable au développement économique du pays. Dans ce cas, il faudrait ajouter :

- Une machine à essorer de petite dimension;
- Une machine à délayer de 450 mm à 600 mm pour les pattes, car ces dernières sont abîmées pendant le délayage avec des machines de grandes dimensions;
- Une machine à mettre au vent pour le volume de la production que prévoit Excelsior (90 000 cuirs de bovins et 540 000 peaux de caprins).

Excelsior n'a pas accepté sous prétexte que toutes les machines prévues dans la spécification ont un grand rendement de production.

- c) L'expert s'est également efforcé que dans le prix existant des pièces de rechange soit inclus un moteur pour les machines, foulons-tonneaux et coudreuses, de même force motrice; c'est d'ailleurs l'habitude chez les autres fournisseurs; malheureusement, sans succès. Mais il peut être livré et facturé à part.

Etant donné qu'il faut prévoir aussi le petit équipement de production (bascules diverses, plateau, bac pour l'eau chaude, compresseur, etc.), l'outillage de l'importation (pinces, marteaux divers, gants, ciseaux, etc.) l'équipement pour l'entretien-dépannage (acétylène en bouteille, lunettes, clés diverses, tournevis, forets, barres et lingots d'acier de dimensions diverses, scies, transformateur, etc.) Turner a fait une offre se montant au total de £ 28 800 f.o.b. port britannique avec spécifications et mêmes conditions de paiement et date de livraison.

Le mobilier (chaises, bureaux, armoires), le matériel roulant (camions et voitures pour le service administratif), le matériel et l'équipement de bureau (machines à écrire, à calculer, à faire des copies etc.) seront achetés sur place, s'il est possible avec la détaxe en profitant des avantages offerts par le code des investissements.

En résumé, après la visite de tous les halls de production on a l'impression que cette usine Turner est remarquable. Elle est bien connue et exporte dans tous les continents; 80 % des tanneries dans le monde sont équipées en partie de machines Turner. Cette usine a des "soeurs" portant le même nom à Oberursell (République fédérale d'Allemagne) et à Ivry-sur-Seine (France), avec la même gamme de production, avec qui elle travaille en étroite coopération; par exemple, pour la tannerie en question, la machine à refendre sera livrée par Turner de Oberursell (RFA). Turner est membre du groupe USM-United Shoe Machinery Co., Boston, Massachusetts (USA).

### 3. Beverly

Hodgson tanning products Ltd, Yorkshire (Royaume Uni)

Grâce à Mr. W. Mather, directeur de vente chez Turner, on a pu visiter cette tannerie qui transforme en général des cuirs de bovins jusqu'au stade de cuirs finis. C'est une énorme tannerie avec une capacité de 10 000 à 12 000 cuirs de bovins par semaine, ou jusqu'au 25 000 000 pds<sup>2</sup> (pieds carré) par an. Mr. D. Sheppard, conseiller technique, a montré toutes les phases de production. Cette tannerie dispose d'un grand laboratoire où se font divers essais pour améliorer la production.

Dans le cadre de cette tannerie existe une section qui est en réalité une usine de produits chimiques qui satisfait à ses propres besoins et aux besoins d'autres tanneries et, même, exporte ses produits. C'est la cinquième tannerie en Angleterre quant à la taille et le volume de production.

### 4. Kettering

(St. Patrick, Leather manufacture)

Cette tannerie, en général, importe des cuirs et peaux (en majorité des peaux) de l'Inde sous forme de wet-blue et les transforme en cuirs et peaux finis, ce qui en ferait un acheteur éventuel des cuirs du Burundi.

### 5. Londres

(Excelsior, Hides & Skins Limited, London)

Les négociations entamées à Leeds ont été poursuivies car le représentant d'Excelsior, M. Margossian, ayant quitté Leeds entretemps, elles avaient été interrompues.

Il convient d'indiquer que, d'après les renseignements disponibles, la participation dans cette affaire est la suivante :

- Excelsior, entreprise privée britannique	35 %
- Gouvernement du Burundi	25 %
- Entreprise privée burundaise (secteur privé)	30 %
- Banque nationale de développement économique	10 %

L'accord prévoit dans les cinq prochaines années une diminution de 14 % de la participation d'Excelsior en faveur du Burundi.

D'après les informations reçues par M. Margossian, Excelsior a déjà une participation dans les deux tanneries au Nigéria et une participation est prévue dans des tanneries au Soudan et au Kenya.

Au cours des négociations les questions suivantes ont été traitées :

a) Achat des bâtiments

Excelsior, dans son bureau, a organisé un rendez-vous avec M. Dr. Enrico de Muro, le représentant d'AGIP (société pétrolière dont le siège se trouve à Rome, la succursale principale pour l'Afrique étant à Nairobi). Cette société est propriétaire de deux bâtiments à Bujumbura ; l'un d'environ 1400 m<sup>2</sup>, le second de 500 m<sup>2</sup> et tous deux dans une cour d'accès parfait, par route goudronnée. Ce sont deux magasins-hangars ; le plus grand peut être adapté pour la production, le second peut servir comme magasin de matières premières, produits chimiques et cuirs semi-finis.

Tous les plans et dessins sont faits sur la base des superficies de ces bâtiments et de la cour : implantation des machines, tonneaux, coudreuses, distribution et installation électrique, adduction d'eau, drainage, etc. Cela signifie pratiquement que les négociations avec l'AGIP ont été antérieures et en principe un contrat d'achat et de vente existe sauf pour le prix de vente, qui est entre 5 000 000 à 6 000 000 F Bu. Le représentant d'AGIP est venu à Londres juste pour dire que le prix de 6 000 000 F Bu était très intéressant. Le paiement de la taxe achat-vente doit être supporté à part égale par l'acheteur et le vendeur.

En conclusion, on peut dire que c'est une véritable occasion, si on compare les prix figurant dans l'étude pour les nouveaux bâtiments et tous les autres. Ces magasins-hangars doivent être adaptés pour la production, pourvus d'un système d'adduction d'eau et d'évacuation d'eau résiduaire, d'un système de drainage. Tout le reste se trouve sur place (route d'accès goudronnée ou asphaltée, eau de ville potable, branchement électrique, etc).

b) Documentation

Toute la documentation (spécifications et dessins) fournie par Turner a été examinée.

c) Travaux divers

Pour tous les travaux : adaptation du bâtiment, fondation des machines, des tonneaux, des coudreuses et autres, circuits d'eau, d'électricité, drainage, etc, des dates ont été fixées comme pour le montage, la mise en route - l'exploitation, c'est-à-dire le début de la production.

d) Postes

Une des questions les plus importantes est celle des postes : directeur général de l'usine, tanneur et chef de la comptabilité.

Le représentant d'Excelsior, M. Margossian, a exprimé une crainte, jusqu'à un certain point justifiée, en ce qui concerne le recrutement des deux premiers.

- Pour le poste de directeur général de l'usine, il faut trouver une personne qui ait une grande expérience dans la production des cuirs et peaux (si possible en Afrique, mais ce n'est pas tellement important) et ayant un diplôme d'ingénieur qualifié. Comme directeur technique il devra s'y connaître aussi en organisation et en administration et devra absolument parler le français.

Le recrutement pour ce poste est très urgent, car la commande des produits chimiques doit se faire au début de février 1977, la livraison demandant au moins trois mois. Pendant cette période on procédera à l'adaptation du bâtiment et à tous les autres travaux d'installation, livraison et montage des machines, etc.

En résumé, lors du retour à Vienne de M. Ncabugufi (qui participera au séminaire sur l'industrialisation des pays les moins avancés) et de l'expert, il faudra demander à l'ONUDI de recommander quelques experts.

Il convient de tenir au courant de ce recrutement Excelsior à Londres, qui a publié plusieurs annonces, mais sans succès.

- Pour le poste de tanneur il est nécessaire de recruter une personne qui connaisse bien son métier. Il doit assister le directeur général et technique dans le domaine de la production, avoir une grande expérience et une qualification de contremaître.

Etant donné qu'il s'agit d'une nouvelle usine où personne n'est au courant de cette production, le tanneur devra être présent depuis la mise en route de l'usine et la mise en place du personnel, jusqu'à l'adaptation et l'application des procédés de production des cuirs et peaux en wet-blue.

L'avis de l'expert est que le recrutement de ce poste devra être confié à Excelsior bien que l'aide consultative de l'ONUDI soit toujours souhaitable.

- Quant au poste de comptabilité, M. Margossian a insisté pour qu'il soit confié à quelqu'un d'expérimenté, qui ait déjà travaillé dans la tannerie comme chef de comptabilité. Il devra suivre le processus technologique (du point de vue comptable) depuis l'achat des cuirs et peaux comme matières premières jusqu'à la fin de la production (calcul des prix de revient). M. Margossian avait déjà prévu une personne qui serait disposée à aller à Bujumbura pour occuper ce poste, mais M. Ncabusufi n'a pas été d'accord car si cette personne est étrangère ainsi que le directeur général et le tanneur, cela sera trop coûteux. On peut recruter quelqu'un sur place, les qualifications nécessaires à ce poste étant faciles à acquérir.

Après le retour de M. Ncabusufi au Burundi, la question du recrutement sera exposée au Conseil de l'administration dont il est président.

En résumé, l'expert est d'accord avec M. Ncabusufi au cas où on trouve vraiment un directeur général comme directeur technique qui puisse aider le chef de la comptabilité surtout pour le calcul du prix de revient.

## 6. Vienne

M. Ncabugufi, qui devait participer au séminaire sur l'industrialisation des pays les moins avancés, organisé à l'ONUDI du 15 au 24 novembre 1976, a accompagné à Vienne l'expert qui y allait pour rendre compte de sa mission.

Au cours des entretiens qui ont eu lieu avec le consultant de l'ONUDI, M. Ncabugufi a exposé les problèmes que posait le recrutement du directeur général de la tannerie et du tanneur, indiquant que le chef de la comptabilité pourrait se recruter sur place.

Il a ensuite été question des stagiaires. Il faudrait tout de suite recruter les trois stagiaires qui ont été prévus dans l'étude de faisabilité pour une durée d'un an. On pourra, plus tard, recruter des techniciens. L'expert a, l'an dernier, au cours d'une visite à l'Ecole française de tannerie et au Centre technique du cuir à Lyon traité la question de leur admission.

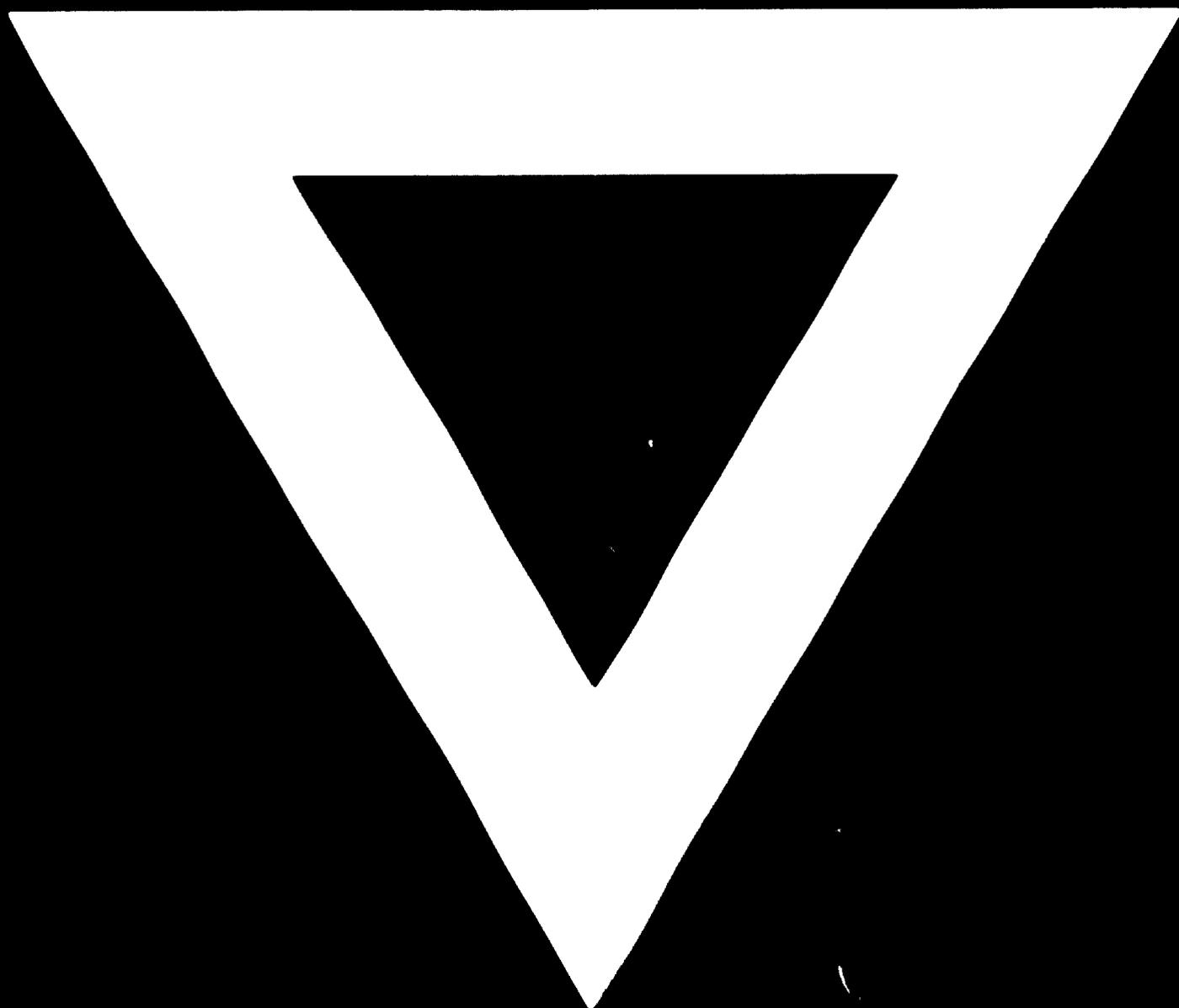
Le poste de mécanicien pour l'entretien des machines peut être pourvu sur place, bien que d'habitude ce mécanicien fasse un stage de 2 ou 3 mois chez le fournisseur - MM. Mather et Margossian pensent que ce stage n'est pas nécessaire, car la personne - déjà recrutée dans l'usine - peut apprendre ce qui est nécessaire pendant le montage et la mise en route.

M. Ncabugufi a fait savoir que la société de tannerie s'occuperait de la collecte et de l'exportation des cuirs et peaux par l'intermédiaire d'Excelsior jusqu'au début de la production.

Une visite de l'expert à Bujumbura est prévue pour la seconde phase de la mission, pour une durée d'un mois, après livraison des équipements, dans le but de vérifier s'ils sont conformes aux commandes. Etant donné qu'il est impossible de prévoir avec exactitude la durée de l'embarquement, du transport, du débarquement, du contrôle de certaines pièces de rechange d'après les spécifications, et qu'il faut attendre pour savoir si ces équipements sont vraiment conformes, leur montage et la remise en route, il est à recommander que la mission de l'expert dure au moins 3 mois.



**G - 331**



**77.09.23**