



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

RAPPORT DE STAGE DANS LES ETABLISSEMENTS :

- **INSTITUT BELGE DE L'EMBALLAGE**
- **AUX ETS. JEAN-PIERRE GABRIELS**
- **AUX ETS. KOUPERMAN**
- **AU GROUPE CARBAUD METAL BOX**

EN BELGIQUE.

17792

Réalisé par **GAMUNGU Charles**
Chef de l'Usine d'Emballage
Métallique de la Société
BOBBIALAC PAINTS BURUNDI
Tél. : 2.5062 - 2.4553
B.P. 2441
BUJUMBURA - BURUNDI.

- **MOIS DE MAI 1989** -

61/9

RAPPORT DE STAGE DANS LES ETABLISSEMENTS

- INSTITUT BELGE DE L'EMBALLAGE
- AUX ETS. JEAN-PIERRE GABRIELS
- AUX ETS. KOUPERMAN
- AU GROUPE CARMUD METAL BOX

EN BELGIQUE

Rédigé par GARCONEU Charles
Chef de l'Usine d'Emballage
Métalliques de la Société
ROBBIANCO S.P.A. S. MURINDI
TÉL. : 2.500.
B.P. 2441
ALCANTARA-IL RUSTO.

TABLA DES MATIÈRES

	<u>PAGES.</u>
-PREMIÈRE VISITE	1
-CHAPITRE I : LE FER	1
-CHAPITRE II: L'ALUMINIUM	7
-CHAPITRE III: LES METAUX ET LES ALLIAGES EN GÉNÉRAL..	8
-DEUXIÈME VISITE.....	9
-TROISIÈME VISITE	10
-CHAPITRE I : L'ÉTAIN PUR ET LE STAGNOLIT	10
-QUATRIÈME VISITE	13
-COMPOSITION DES MÉTAUX	16.

ANNEXES

Au sein de ce travail de stage, il est plus que nécessaire d'adresser nos vives remerciements à :

- l'Organisation des Nations-Unies pour le Développement Industriel (O.N.D.I.) qui a accepté le financement de mon stage de perfectionnement.
- l'Administration Générale de la Coopération au Développement (A.G.C.D.) de la Belgique.
- au Centre de Promotion Industrielle (C.P.I.) de Namur.
- l'Administrateur-Délégué de la Société ROYALME SAINTS EUSTACHE, Section d'emballages métalliques.
- aux autorités belges qui ont acceptées d'accueillir mon stage dans leur pays.

Nos vifs remerciements vont aussi à tous les dirigeants :

- de l'Institut Belge de l'Emballage (I.B.E.).
- aux Ets Jean-Pierre GALINIS.
- aux Ets KOUVEREN.
- au Groupe CARNATI Métal Svx.

Leurs précieux conseils, leurs remarques personnelles et leurs suggestions nous ont beaucoup aidés.

Ce stage vous a ainsi à voir les réalités sur le terrain, mais était plus court pour pouvoir approfondir la pratique éventuelle.

RECHERCHES SUR LA VIE

Notre service de renseignements vous prie de :

(R.S.S.) INSTITUT RECHES NUCLEAIRES
RUE PLOMBIER 15
B-1311 BRUXELLES (BRIGEL) 19
TEL : 02/407.25.83
TELEX : 82124.

CONFÉRENCE INTERNATIONALE DE PHYSIQUES

Professeur Paul Henri LÉVY

RECHES NUCLEAIRES

CONFÉRENCE : PHYSIQUES

Le Professeur Paul Henri LÉVY nous a communiqué que dans le
cadre de l'Institut, les cellules principales ont la forme de formes
cylindriques ; celles-ci sont obtenues généralement par un processus de
diffusion de vapeur d'eau entre 0,2 à 0,5 m.
La diffusion est obtenue par un processus.

On distingue :

- a) les cellules principales.
- b) les cellules principales de forme cylindrique :
- par diffusion (pour les cellules principales) dans un milieu homogène.
- les cellules principales.

Caractéristiques des tôles et des bobines en tôle.

Tôle (L314)

Hauteur effective : $\approx 7,5 \text{ cm}^2$.

Tôle fer noir

Epaisseur - pour des boîtes cylindriques $\approx 0,2 \text{ à } 0,5 \text{ mm}$.

2. Le laminage

On utilise pour fabriquer des récipients en fer blanc un acier doux ou mi-doux couvert sur les deux faces d'une couche d'1/16 in.

Epaisseur des tôles : 0,2 à 0,5 mm.

Pour obtenir du fer blanc on part de la tôle de fer noir obtenue par laminage à chaud.

Cette tôle doit être recouverte d'une couche de zinc de 10 à 20 microns, on la soumet à une opération de découpage. On procède ensuite au laminage à froid de la tôle.

A la suite du laminage à froid, la tôle est décapée, recuite, laminée à nouveau et garnie d'une couche de zinc.

Laminage par les deux faces :

- à chaud (pour le découpage), - à froid
 - électrolytiquement - en zinc (laminage à chaud) plus ou moins.
- Cette tôle est recouverte d'une couche de zinc de 10 à 20 microns. La tôle est ensuite laminée à froid et recuite d'une manière appropriée en fonction de l'usage.

Le laminage par les deux faces est effectué de la manière suivante :

- à chaud (pour le découpage)
- à froid (pour le laminage) ($\approx 0,2 \text{ à } 0,5 \text{ mm}$)
- zinc
- zinc électrolytique ($\approx 10 \text{ à } 20 \text{ microns}$)
- zinc électrolytique ($\approx 10 \text{ à } 20 \text{ microns}$)

Caractéristiques techniques

- Contrôle de la densité.
- Contrôle de l'épaisseur.
- Contrôle de l'aspect.

Caractéristiques

Le taux est donné en gr/m^2 sur chaque face.

Caractéristiques

Taux nominal nominal : 44 et 50 gr/m^2 .

Caractéristiques

Taux nominal nominal 2,3 gr/m^2 sur chaque face. Épaisseur : 0,4 microns

Caractéristiques

- On donne les caractéristiques de chaque face de la feuille :
- Caractéristiques de la face A : voir ci-dessus.
 - Caractéristiques de la face B : voir ci-dessus.
 - Caractéristiques de la face C : voir ci-dessus.

Caractéristiques

- Caractéristiques :
- Les faces A et B, épaisseur et à section égale.
 - Les faces C et D, épaisseur et (A carré).

Caractéristiques

- Caractéristiques de la feuille :
- A corps carré, aspect de grille, épaisseur de la feuille.
 - B corps carré, aspect de grille, épaisseur de la feuille.
 - C corps carré, aspect de grille.
 - D corps carré.

La casa di Sorrento.

- 1) L'architettura per sorrento, la casa di...
- 2) Casa con giardino...

... di Sorrento...
... di Sorrento...
... di Sorrento...

La casa di Sorrento.

- 1) La casa di Sorrento.

- ...
- ...
- ...
- ...
- ...

La casa di Sorrento.

- ...
- ...
- ...

La casa di Sorrento.

- 1) La casa di Sorrento.

... di Sorrento...
... di Sorrento...
... di Sorrento...

La casa di Sorrento.

- ...
- ...
- ...

1) Aménagement des zones d'habitat.

- Implantation des zones d'habitat (à l'abri du vent).
- Aménagement.

2) Aménagement des zones d'habitat.

- Implantation des zones d'habitat.
- Implantation des zones d'habitat : 2, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100.
- Implantation des zones d'habitat : 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100.

3) Aménagement des zones d'habitat.

Le plan d'aménagement des zones d'habitat (à l'abri du vent) pour les zones d'habitat - voirie agricole : 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100.

4) Aménagement des zones d'habitat.

- Aménagement des zones d'habitat (à l'abri du vent) : 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100.
- Aménagement des zones d'habitat (à l'abri du vent) : 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100.
- Aménagement des zones d'habitat (à l'abri du vent) : 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100.
- Aménagement des zones d'habitat (à l'abri du vent) : 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100.

MEMORANDUM

- This report is intended to provide information on the results of the study conducted during the period from 1/1/58 to 12/31/58.
- The study was conducted in accordance with the plan approved by the Board of Directors on 10/15/57.
- The results of the study are summarized in the following paragraphs:
- The study has shown that the proposed changes in the organization of the Department of Finance are feasible and will result in a more efficient and economical operation.
- The proposed changes are:
 - 1. The creation of a new position of Chief Financial Officer.
 - 2. The reassignment of certain duties from the Controller to the Chief Financial Officer.
 - 3. The reassignment of certain duties from the Controller to the Chief Financial Officer.
 - 4. The reassignment of certain duties from the Controller to the Chief Financial Officer.
- It is recommended that the Board of Directors approve the proposed changes in the organization of the Department of Finance.
- The proposed changes are:
 - 1. The creation of a new position of Chief Financial Officer.
 - 2. The reassignment of certain duties from the Controller to the Chief Financial Officer.
 - 3. The reassignment of certain duties from the Controller to the Chief Financial Officer.
 - 4. The reassignment of certain duties from the Controller to the Chief Financial Officer.

THE HISTORY OF THE

... of the ...

THE HISTORY OF THE

... of the ...

CONTENU III : DES FILS DE TISSUS LIÉGÉS EN TISSUS

Des fils.

Les fils de tissage sont en général cylindriques et sont (ou en sont) destinés à servir de fils de tissage pour les produits en tissage. Ils peuvent aussi servir au tissage des produits en tissage, de tissage ou de tissage. Lorsque leur contenu varie entre 30 et 60 litres, ils sont appelés fils de tissage.

Ils sont composés :

- 1) du corps en tissage
- 2) d'un fond
- 3) d'un revers.

Matériaux de base.

Les fils sont généralement fabriqués en tôle d'acier laminé à froid. Ils sont habituellement destinés à servir de fils de tissage. Ils peuvent aussi servir de fils de tissage.

La dimension des fils utilisés varie entre 0,5 mm pour les petits fils et 1,5 mm pour les fils à gros diamètre. Les fils utilisés pour le tissage sont de deux types : les fils de tissage et les fils de tissage. Les fils de tissage sont destinés à servir de fils de tissage pour le tissage des produits en tissage.

Utilisation.

Les fils de tissage sont destinés à servir de fils de tissage pour le tissage des produits en tissage. Ils sont destinés à servir de fils de tissage pour le tissage des produits en tissage. Ils sont destinés à servir de fils de tissage pour le tissage des produits en tissage. Ils sont destinés à servir de fils de tissage pour le tissage des produits en tissage.

ANNEXE 1.1.1.1.1.1.

Les données relatives à ce site sont :

CIFU 7 11 11 11 11 11.

A. Les données relatives à la zone.

La zone étudiée est située à l'ouest de la ville de ... et est limitée par ... au nord, par ... au sud, par ... à l'est et par ... à l'ouest.

Le régime d'écoulement est ... et la pente est ...

B. Les données relatives à la zone.

Cette zone comprend ... et est limitée par ... au nord, par ... au sud, par ... à l'est et par ... à l'ouest.

A cet endroit de la zone ... les données relatives à la zone sont ... et les données relatives à la zone sont ...

PROCES-VERBAL DE LA REUNION.

Notre ami, Monsieur le Ministre, est absent :

Le 11/11/55

Le 12/11/55

Par la suite - l'absence de :

M. le Ministre

M. le Ministre

Vous savez Monsieur le Ministre, que l'absence de Monsieur le Ministre, est une perte pour vous, car vous ne pouvez pas vous en passer. Vous savez aussi que le Ministre pour vous le placement dans votre pays, est un grand avantage pour vous.

PROCES-VERBAL DE LA REUNION.

11/11/55.

On nous a dit, Monsieur le Ministre, que vous n'avez pas encore de place pour vous, car vous n'avez pas encore de place pour vous.

- 11/11/55 - l'absence de Monsieur le Ministre.

PROCES-VERBAL DE LA REUNION.

Le 11/11/55 - l'absence de Monsieur le Ministre.

Le 12/11/55 - l'absence de Monsieur le Ministre.

Le 13/11/55 - l'absence de Monsieur le Ministre.

Le 14/11/55 - l'absence de Monsieur le Ministre.

Le 15/11/55 - l'absence de Monsieur le Ministre.

Mais,

Le 16/11/55 - l'absence de Monsieur le Ministre.

Le 17/11/55 - l'absence de Monsieur le Ministre.

Le 18/11/55 - l'absence de Monsieur le Ministre.

Le 19/11/55 - l'absence de Monsieur le Ministre.

Il est de la nature de la loi de donner un effet rétroactif, et de ce fait, elle est applicable à la situation existant au moment de son entrée en vigueur.

En conséquence, la loi n° 100 du 15 mai 1958, qui a modifié la législation en matière de droits de succession, est applicable à la situation existant au moment de son entrée en vigueur.

2. - La loi n° 100 du 15 mai 1958.

La loi n° 100 du 15 mai 1958 a modifié la législation en matière de droits de succession, et elle est applicable à la situation existant au moment de son entrée en vigueur.

3. - La loi n° 100 du 15 mai 1958.

La loi n° 100 du 15 mai 1958 a modifié la législation en matière de droits de succession, et elle est applicable à la situation existant au moment de son entrée en vigueur.

- Les dispositions de la loi n° 100 du 15 mai 1958.

- Les dispositions de la loi n° 100 du 15 mai 1958, qui ont modifié la législation en matière de droits de succession, et elle est applicable à la situation existant au moment de son entrée en vigueur.

En conséquence, la loi n° 100 du 15 mai 1958, qui a modifié la législation en matière de droits de succession, est applicable à la situation existant au moment de son entrée en vigueur.

En conséquence, la loi n° 100 du 15 mai 1958, qui a modifié la législation en matière de droits de succession, est applicable à la situation existant au moment de son entrée en vigueur.

En conséquence, la loi n° 100 du 15 mai 1958, qui a modifié la législation en matière de droits de succession, est applicable à la situation existant au moment de son entrée en vigueur.

En conséquence, la loi n° 100 du 15 mai 1958, qui a modifié la législation en matière de droits de succession, est applicable à la situation existant au moment de son entrée en vigueur.

En conséquence, la loi n° 100 du 15 mai 1958, qui a modifié la législation en matière de droits de succession, est applicable à la situation existant au moment de son entrée en vigueur.

1. The first part of the report.

The first part of the report is devoted to a general description of the work done during the year. It includes a summary of the progress made in the various branches of the work, and a statement of the results obtained. The first part of the report is devoted to a general description of the work done during the year. It includes a summary of the progress made in the various branches of the work, and a statement of the results obtained.

2. The second part of the report.

The second part of the report is devoted to a detailed description of the work done during the year. It includes a description of the methods used, and a statement of the results obtained. The second part of the report is devoted to a detailed description of the work done during the year. It includes a description of the methods used, and a statement of the results obtained.

The third part of the report is devoted to a discussion of the results obtained during the year. It includes a discussion of the significance of the results, and a statement of the conclusions reached. The third part of the report is devoted to a discussion of the results obtained during the year. It includes a discussion of the significance of the results, and a statement of the conclusions reached.

3. The third part of the report.

The third part of the report is devoted to a discussion of the results obtained during the year. It includes a discussion of the significance of the results, and a statement of the conclusions reached. The third part of the report is devoted to a discussion of the results obtained during the year. It includes a discussion of the significance of the results, and a statement of the conclusions reached.

Administrative Information

1. Name of the organization: [Illegible]

2. Address: [Illegible]

3. City: [Illegible]

4. State: [Illegible]

5. Zip: [Illegible]

6. Phone: [Illegible]

7. Fax: [Illegible]

8. Name of the person to whom correspondence should be sent: [Illegible]

Administrative Information

9. Name of the person to whom correspondence should be sent: [Illegible]

10. Address: [Illegible]

11. City: [Illegible]

12. State: [Illegible]

13. Zip: [Illegible]

Paris le 15.5.60

Madame Marie Curie
à l'attention de M. Jean-Louis
Baudouin
Paris

Monsieur,

Comme vous le Monsieur Charles Gauthier

pour votre information je vous signale que pour
que Monsieur Gauthier puisse avoir la somme
de 100.000 francs la publication d'ombrelles métalliques
à vendre avec une épave en France de
ce type m'aurait dans une somme qui s'élève
à 100.000 francs.

En toutes lettres un échantillon d'une durée d'un
mois est nécessaire.

Je vous prie, Monsieur, de m'adresser vos
remerciements.

M. Kouffmann
Directeur Général

AMBIROUX & CO
100 rue de Valenciennes
M. KOUFFMANN & Co.
3 & 5, rue de Valenciennes
BRUXELLES

CONFIDENTIAL

The following information was obtained from a confidential source who has provided reliable information in the past.

It is noted that the above information was obtained from a confidential source who has provided reliable information in the past. It is noted that the above information was obtained from a confidential source who has provided reliable information in the past.

The above information was obtained from a confidential source who has provided reliable information in the past.