



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

(c)

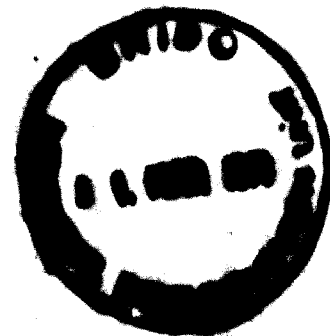
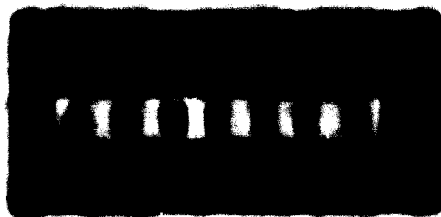
REPUBLIQUE TUNISIENNE
Ministère des Affaires Economiques
CENTRE NATIONAL
D'ETUDES INDUSTRIELLES

FS 0026/c

D02532

**ETUDE
DU SECTEUR PLASTIQUE EN TUNISIE**

(about 20 pages)



SF Abu Janty
CF Tunisia



REPUBLIQUE TUNISIENNE
Ministère des Affaires Economiques
CENTRE NATIONAL
D'ETUDES INDUSTRIELLES

ETUDE
DU SECTEUR PLASTIQUE EN TUNISIE

ANNEXE

Mai 1970

CE DOCUMENT EST EXTRAIT DU DOSSIER "ETUDE DE CERVEZ
PLASTIQUE EN VINCOLE" QUI COMPREND :

- DOCUMENT 1 : NOTE DE SYNTHESE
- DOCUMENT 2 : RAPPORT PRELIMINAIRE
- DOCUMENT 3 : ANNEXES

CEITE ETUDE A ETE REALISEE PAR LE CENTRE NATIONAL
D'ETUDES INDUSTRIELLES. *

* LE CENTRE NATIONAL D'ETUDES INDUSTRIELLES bénéficie pour une période
initiale de cinq ans, de l'aide technique de l'Organisation des
Etats Unies pour le Développement Industriel (CNUDI - Vienne).

- S O M M A I R E -

	N° Annexe
Répertoire des Entreprises du Secteur de la Transformation des Matières Plastiques	I
Répertoire des articles manufacturés en Tunisie	II
Commerce extérieur des matières plastiques	III
Evolution en valeur des importations des matières plastiques	IV
A) Evolution en quantité des importations des matières plastiques	V
B) Evolution des prix moyens des matières plastiques	V
Prix moyens des matières importées	VI
Evolution du gain de devises du secteur plastique de 1963 à 1969	VII
Droits et taxes appliqués aux produits importés	VIII
Importations de matières plastiques en provenance de France sur les pays africains en 1967	IX
Les produits plastiques manufacturés importés en 1969	X
Prévisions de consommation des matières plastiques en Tunisie	XI
Calcul de l'élasticité revenu des matières plastiques	XII
Liste du matériel installé dans les entreprises tunisiennes de la transformation du plastique.....	XIII
Matériel à renouveler au cours de la période 1970 - 73	XIV

Projets et extensions. Réalisations prévus pour la période 1970 - 1972	IV-1
Liste des projets et extensions	IV-11
Impact des réalisations prévues pour la période 1970-72	IV-111
Chlorure de polyvinyle	IV1
chlorure de polyvinyle	IV11
Techniques et procédés utilisés pour la transformation des matières plastiques.....	IV111
Probabilités d'expansion de la consommation pour quelques articles typiques	IV11

ANNEXE N°1

Secteur de la transformation des matières plastiques

REPERTOIRE DES ENTREPRISES.

1. Industrie existante.

N° Code	Entreprise et adresse	Téléphone
1	Applications Métalliques 1, rue du Nil Sidi Fathallah	258 787
2	Ateliers Mécaniques du Sahel route de Monastir Soussa	21 011 21 024
3	Ben Abda (Nourredine) Naboul	
4	Ben Mousa & Cie 1, rue du Nil Sidi Fathallah	258 787
5	Le Bracelet (Société) 7, rue de Rimada Tunis	286 407
6	Chakira route de Sedjoui Tunis	208 230
7	Choumny & Cie 38 bis, avenue de Carthage Tunis	247 876
8	Comptoir National du Plastique Avenue Assed ibnou El Pourat Soussa	03 21 710
9	Confection Plastique Houdj 20, rue Déclard Tunis	248 038
10	V. Constantin & Cie 17, rue Ba-Sadikia Tunis	258 099
11	COPLACH (Comptoir du Plastique et de la Cellulose) rue du Nil Sidi Fathallah	257 788
12	Bonagham (Société Tunisienne de diffusion) Avenue de Carthage Tunis	295 290
13	Pondories Unies route de Soussa Km 5,5 Mégrine	295 563
14	Gar III 7, avenue Jean Jaurès Tunis	242 321
15	Loucrin 6, rue d'Alger Tunis	258 770
16	Plastic Tunisie rue Laroussi Haddad Mégrine	205 710

17	Elasticos 7, rue Soukh Ahras	Tunis	248 401
18	Plastiform 47, rue Béclaird	Tunis	246 527
19	Produplast 11, rue Sidi El Kaouach	Tunis	241 224
20	Société Tunisiéne de Fermetures 29, avenue Khereddine Pacha	Tunis	282 220
21	Sucoplast 3, rue Ghandi	Tunis	244 334
22	SOTEVE 60, rue Ibn Khaldoun	Tunis	244 900
23	SOTIAN rue du Congo Sidi Fathallah	Tunis	259 191
24	SOTIM route de Gabès Km 3	Sfax	04 22 435
25	SOTIROUS (La Maison du Caoutchouc) 5, rue de Belgique	Tunis	247 708
26	STED avenue de Montplaisir prolongé	Tunis	284 665
27	Techniques Modernes rue du Pacha	Tunis	
28	Tunis Enseignes 52, rue du 18 Janvier 1952	Tunis	256 175
29	Voileries Tunisiennes 65, rue Houssine Bousaïne	Tunis	246 774
30	Zym-Plastic 46, avenue de Madrid	Tunis	243 673

II. Industries nouvelles en cours d'installation ou en projet.

Code	Entreprise et adresse		Téléphone
31	La Brosse		
32	Plastic S.A.		
33	Plastiss Safada		
34	Société Industrielle et Commerciale des Ouvriers en Amiante-Ciment		
35	S. I. Moknine route de Djennet	Moknine	
36	Sotuplast route de Gabès Km 1	Sfax	04 20 157
37	STIS 14, avenue Taleb Mehiri	Sfax	104 21 073

III. Prestataires de services, applicateurs.

40	Kefi 17, rue Kamel Atatürk	Tunis	256 617
41	Sika Tunisienne 60, rue Ibn Khaldoun	Tunis	244 980

IV. Autres constructeurs.

	STL, Centrale Laitière route de l'Armée Nationale Conditionnement, au Port	Tunis Tunis	
--	--	----------------	--

ANNÉE N° 11

Secteur de la transformation des matières plastiques

REPERTOIRE DES ARTICLES MANUFACTURÉS
EN TUNISIE

Sommaire

des secteurs utilisateurs

P. de l'année

A. Industries Mécaniques et Métallurgiques	24
B. Industries électriques	24
C. Industries chimiques, Laboratoires	24
D. Bâtiments, Ameublements, Sanitaires, Eclairage Décoration	24
E. Textiles, Industries textiles, Vêtements Articles de voyages	34
F. Médecine, Chirurgie, Pharmacie, Optique, Prothèse	44
G. Agriculture, Industries alimentaires	54
H. Emballages, Conditionnement, Bouchage	54
I. Articles de ménage, Articles pour la table	64
J. Articles de toilette, Bronzeries, Tabletterie, Puericulture	74
K. Articles scolaires et pour l'enseignement, Articles de bureau	74
L. Articles de sport, Jeux, Jouets	84
M. Articles pour loisir, Musique	94
N. Articles d'étalage, Présentoirs, Mannequins, Enseignes, Publicité	94
O. Transports terrestres, Aviation, Navigation, Urbanisme	94
P. Prestations de service	104

Les chiffres entre parenthèses sont les numéros de code des entreprises fabriquant l'article.

A. INDUSTRIES MECANIQUES ET METALLURGIQUES

1. Boîtes à noyaux. (13) (auto-consommateur)
2. Chaudronnerie plastique. (9, 13)
3. Moules de fonderie. (13)
4. Vêtements de protection pour mines, carrières. (21, 29)

B. INDUSTRIES ELECTRIQUES

1. Boîtes à encastrer. (2)
2. Boutons de sonnerie. (2)
3. Câbles électriques isolés. (6)
4. Commutateurs. (2)
5. Fiches bipolaires (mâles et femelles) (2)
6. Fils électriques isolés. (6)
7. Gains isolantes. (6)
8. Interrupteurs sous-enduits et sur-enduits. (2)
9. Interrupteurs à va-et-vient. (2)
10. Prises sous-induites et sur-induites. (2)
11. Tubes isolants. (20)

C. INDUSTRIES CHIMIQUES, LABORATOIRES

1. Appareils de laboratoire. (7,14)
2. Chaudronnerie plastique. (9,13)
3. Citernes pour produits corrosifs. (9,13)
4. Réservoirs pour produits corrosifs. (9, 13)
5. Revêtements industriels anti-corrosifs. (41)
6. Statifs. (14)
7. Supports de pipettes. (14)
8. Supports de tubes à essais. (14)
9. Tuyauteries pour installations industrielles. (9, 20, 34)

D. BATIMENT, AMEUBLEMENT, SANITAIRES, ECLAIRAGE, DECORATION

1. Abat-jour. (18, 27)
2. Abattants de WC. (18)
3. Anneaux de rideaux. (8)

4. Appliques d'éclairage. (8,10)
5. Appliques réflecteurs étanches. (10)
6. Bâches. (29)
7. Balustrades de balcons. (7)
8. Bandes d'étanchéité. (41)
9. Bousins (mousse). (24, 25)
10. Couvresols de maquettes. (7)
11. Décoration. (7)
12. Diffuseurs d'éclairage. (10)
13. Embouts de chaises. (11)
14. Étanchéité. (41)
15. Eviers. (18)
16. Laux-placards. (7,18)
17. Fenêtre en "verre" incassable. (7)
18. Flotteurs pour chasses d'eau. (18)
19. Joints de dilatation. (8,41)
20. Lames de volets roulants. (20)
21. Lampadaires. (18)
22. Lampes de chevet. (18)
23. Lavabos. (18)
24. Luminaires. (10)
25. Mastics spéciaux. (41)
26. Matelas mousse. (24, 25)
27. Mousse de polyuréthane, en blocs. (24)
28. Mousse de polyuréthane, en feuilles. (24) (3mm à 20 cm épaisseur)
29. Oreillers (mousse). (24,25)
30. Passepoil. (8)
31. Plafonniers. (10, 18)
32. Portes en "verre" incassable. (7)
33. Porte savon. (18)
34. Profilés pour bâtiment. (20)
35. Protection des sols. (41)
36. Rampes d'escaliers. (7)
37. Réflecteurs étanches. (10)
38. Revêtements anti-corrosion. (41)
39. Rideaux de douches. (21)
40. Suspension (éclairage). (10, 18)
41. Tissus enduits pour ameublement. (33)
42. Tôles ondulées pour toitures. (13)
43. Traversins (mousse). (24, 25)
44. Tuyaux rigides. (8, 20, 34)
45. "Verre" incassable. (7)
46. Vitraux. (18)
47. Volets roulants. (20)

B. CUIR ET INDUSTRIES TEXTILES, VETEMENTS, ARTICLES DE VOYAGE

1. Blousons. (29)
2. Botillons "22 à 42 ". (16)

3. Bottes de travail "40 à 45". (16)
4. Boutons de blouses. (26)
5. Boutons de chemises. (26)
6. Boutons de garniture. (26)
7. Boutons de gilets. (26)
8. Boutons de layette. (26)
9. Boutons de manteaux. (26)
10. Boutons de pantalons. (26)
11. Boutons de pulls. (26)
12. Boutons de vestes. (26)
13. Bracelets-montres. (5)
14. Cabans. (21)
15. Capes. (21)
16. Capotes. (29)
17. Ceintures. (8,19)
18. Chausse-pieds. (8)
19. Couvre-épaules. (21)
20. Culottes de bébés. (21)
21. Imperméables. (21)
22. Jupes. (21)
23. Mallettes. (3,30)
24. Manteaux. (21)
25. Mules "35 à 41" (16)
26. Pantalons de protection (29)
27. Passepoils. (8)
28. Pochettes. (21)
29. Poignées de valises. (4)
30. Porte-cartes. (19)
31. Porte-documents (3)
32. Portefeuilles. (17, 23)
33. Porte-monnaie. (8, 17, 19)
34. Robes chasubles. (21)
35. Sacs à main. (3,17, 19, 30)
36. Sacs de voyage. (3, 17)
37. Sandales "23 à 45". (16)
38. Tabliers. (21)
39. Tabliers de protection. (29)
40. Tissus enduits pour ameublement, carrosseries, maroquinerie, vêtements. (33)
41. Tubinos pour fils à coudre. (4)
42. Valises. (3, 17, 30)
43. Vestes de protection. (29)
44. Vêtements imitation daim et cuir pour dames. (21)
45. Vêtements de protection, en général. (21, 29)

F. MEDECINE, CHIRURGIE, PHARMACIE, OPTIQUE, PROTHESE

1. Bouchons filetés pour tubes ophtalmiques plomb-étain. (1)
2. Bouchons perforables. (1)

G. AGRICULTURE, INDUSTRIES ALIMENTAIRES

1. Bacs à manutention. (15)
2. Barquettes à crevettes. (18)
3. Boîtes à bonbons. (18)
4. Boîtes à confitures. (18)
5. Boîtes à dattes. (18)
6. Boîtes à fruits. (18)
7. Cagettes à fraises. (18)
8. Film pour couverture agricole. (8, 11)
9. Marques pour bestiaux. (8)
10. Tuyaux d'arrosage. (8)

H. EMBALLAGES ET CONDITIONNEMENT, BOUCHAGE

1. Barquettes pour crevettes. (18)
2. Boîtes à bonbons. (18)
3. Boîtes à confitures. (18)
4. Boîtes à dattes. (18)
5. Boîtes à fruits. (18)
6. Boîtes à poupées. (18)
7. Bouchons couronnes. (1)
8. Bouchons déchirables. (1)
9. Bouchons filetés pour tubes plomb-étain. (1)
10. Bouchons perforables. (1)
11. Bouchons de surbouchage. (1,8)
12. Bouteilles polyéthylène 1/2 litre. (8, 11)
13. Bouteilles polyéthylène 1 litre. (8, 11)
14. Cagettes à fraises. (18)
15. Capsules de flacons. (1, 8)
16. Ecrins pour bijouterie, Joaillerie. (15)
17. Etuis. (15)
18. Flacons pour détergents. (8, 11)
19. Flacons pour parfumerie. (11)
20. Obturateurs pour bouteilles. (1)
21. Rouleaux Cellophane pour bonbons etc... (11)
22. Sacs grande contenance "50 kg". (8, 11)
23. Sacs à valve, grande contenance, pour remplissage automatique. (8)
24. Sachets imprimés ou non-imprimés en Cellophane. (11)
25. Sachets non-imprimés en polyéthylène. (8, 11, 40)
26. Sachets imprimés en polyéthylène. (8, 11, 40)

1. ARTICLES DE MENAGE, ARTICLES POUR LA TABLE

1. Assiettes, petit et grand modèle. (8)
2. Assiettes creuses. (8)
3. Bacs à légumes. (18)
4. Bassines "diamètres 22, 28, 35 cm". (8)
5. Bassines "diamètres 16, 18 et 20 cm; contenances de 12, 14 et 17 l.". (16)
6. Beurrier. (8)
7. Boîtes pour 200, 250, 300, 350, 400 g et 1 kg. (8)
8. Boîtes à épices. (8)
9. Boîtes frigo. (8)
10. Boîtes à oeufs. (8)
11. Boîtes à savon. (8)
12. Boîtes à talc. (8)
13. Bols. (8)
14. Bordure d'étagère. (21)
15. Broc 1 litre. (8)
16. Cabas. (3, 30)
17. Cintres. (8)
18. Coquetier. (8)
19. Corbeilles à pain. (8)
20. Coupes à fruits. (8)
21. Couverts à salade. (8)
22. Entonneurs. (8)
23. Éponges mousses. (24, 25)
24. Gants de toilette "mousse". (24)
25. Mousses à matelas. (21)
26. Lavex "éponges mousses". (24)
27. Paniers à provisions. (8, 16)
28. Pelles d'épiciers. (8)
29. Plateaux ronds ou rectangulaires. (8, 18, 32)
30. Poivrières. (8)
31. Porte oeufs. (8)
32. Porte savon. (18)
33. Poubelles "13 litres et 17 litres". (16)
34. Rideaux de douches. (21)
35. Sacs à linge. (21)
36. Saladiers. (8)
37. Salières. (8)
38. Seaux de 5 litres. (8)
39. Seaux de 9 litres. (16)
40. Seaux de 10 litres. (8)
41. Seaux de 11 litres. (16)
42. Seaux de 13 litres. (16)
43. Seaux de 17 litres. (16)

44. Services à hors d'œuvres. (8)
45. Soucoupes. (8)
46. Tabliers de cuisine. (21)
47. Tapis de bain. (24)
48. Tasses à café. (8)
49. Tasses à café turc. (8)
50. Tasses à déjeuner. (8)
51. Timbales. (8)
52. Vase toilette adulte. (8, 16)
53. Verres à boire. (8)
54. Verres à thé. (8)
55. Vide-poches. (15)

J. ARTICLES DE TOILETTE, BROSSERIE, TABLETTERIE, PUDRICATION

1. Biberons. (11)
2. Boîtes à savon. (8)
3. Boîtes à talc. (8)
4. Brosses à cheveux. (8)
5. Brosses à dents. (31)
6. Cadres de glaces. (4, 8)
7. Capes pour coiffeurs. (21)
8. Culottes pour bébés. (21)
9. Décrasseoirs. (8)
10. Démêloirs. (8)
11. Eventail. (8)
12. Gants de toilette "mousses". (24)
13. Lave-tête. (18)
14. Miroirs. (4)
15. Peignes. (8)
16. Peigne coiffeur. (8)
17. Peigne de côté. (8)
18. Peigne de poche. (8)
19. Peigne à queue. (8)
20. Queue de rat "peigne". (8)
21. Tapis de bain. (24)
22. Tapis de parc. (21)

K. ARTICLES ÉCLAIRÉS ET POUR L'ENSEIGNEMENT, ARTICLES DE BUREAU

1. Appareils de démonstration pour enseignement scientifique. (14)
2. Ardoises en carton ou en fer avec cadre plastique. (4)
3. Articles de bureau en simili-cuir. (23, 30)

4. Bacs pour expériences, écoles. (7)
5. Bâtons à sponges. (8)
6. Bâtons à colle. (8)
7. Cartables. (9, 14, 23)
8. Classeurs. (10)
9. Crampons. (8)
10. Crayons à bille Bic. (17)
11. Disques souples 45 tours pour cours, livres, revues. (12)
12. Double de mesure. (8)
13. Equerres. (8)
14. Fournitures de bureau. (10)
15. Jetons. (8)
16. Palettes de couleurs. (10)
17. Plumiers. (8)
18. Porte-plumes. (8)
19. Protège-livres. (8, 10)
20. Règles. (8)
21. Sous-mains. (10)
22. Taille crayons. (8)
23. Trousses d'écoliers. (10)

1. ARTICLES DE SPORTS, JEUX, JOUETS

1. Armes "jeux". (8)
2. Automobiles "jeux". (8)
3. Ballons et ballons. (10)
4. Bâtons à piques. (10)
5. Bracelets de plongée. (5)
6. Cabines démontables. (21)
7. Ceinture de sauvetage. (21, 20)
8. Ecole de neige "jeux". (8)
9. Jetons à jouer. (8)
10. Jouets. (10)
11. Matelas de plage "jeux". (24)
12. Pannons de beach-ball. (7)
13. Pédalos. (13)
14. Bateaux "jeux". (8)
15. Bous "jeux". (8)
16. Bacs de plage. (21)
17. Bacs de sports. (3, 21, 23)
18. Bous. (8)
19. Vêtements de protection pour yachting. (24)

M. ARTICLES POUR LOISIRS, MUSIQUE

(voir aussi D)

1. Disques microfilms. (12)
2. Disques de photographes. (12)
3. Disques souples pour revues, livres d'enfants, cours. (129)

N. ARTICLES D'ETALAGE, PRÉSENTOIRS, MANIQUINS, OBJETS D'ART, PUBLICITÉ

1. Articles publicitaires. (10, 12)
2. Bâtons de rangement. (10)
3. Cendriers publicitaires. (12)
4. Ecrins pour bagues. (15)
5. Ecrins pour boucles. (15)
6. Ecrins pour boutons de manchettes. (15)
7. Ecrins pour bracelets. (15)
8. Ecrins pour clips. (15)
9. Ecrins pour colliers. (15)
10. Ecrins pour marquises. (15)
11. Ecrins pour orfèvrerie, coutellerie "luxueuse". (20)
12. Ecrins pour pendants d'oreilles. (15)
13. Ecrins pour pendentifs. (15)
14. Enseignes lumineuses. (7, 10, 14, 10, 22, 20)
15. Etuis. (15)
16. Installations de vitrines. (15)
17. Lettres. (7, 10, 14, 10, 20)
18. Plaques indicatrices pour commerce, industrie, cinéma etc... (7, 14)
19. Plateaux publicitaires. (20)
20. Présentoirs. (10)

O. INSTRUMENTS MUSICAUX, AVIATION, NAVIGATION, MARINE

1. Bâches. (20)
2. Ballons gonflables pour remonter les épaves. (20)
3. Barques. (13)
4. Bâtons. (13)
5. Ceintures de sauvetage. (21, 20)
6. Diapasons. (13)
7. Glaces de portières d'automobiles. (7)
8. Gars-bard. (13)
9. Sablots. (7)
10. Lunettes arrière d'automobiles. (7)

11. Panneau de circulation routière. (18)
12. Pare-brise de hors-bord. (7)
13. Tissus enduits pour carrosseries d'automobiles. (11)
14. Tuyaux à essence tous calibres. (8)
15. Vedettes à moteur. (11)
16. Vêtements de protection pour la pêche. (21)
17. Yachts. (11)
18. Yoyous. (11)

PRESTATIONS DE SERVICE

1. Impression sur tous objets. (40)

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

[Illegible vertical text on the left margin, possibly bleed-through or a separate column of data.]

ANNEXE N° IV

EVOLUTION EN VALEUR DES IMPORTATIONS DES MATIERES PLASTIQUES

• L'unité est le milliard de dinars.

Année	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968
Matières premières	299,8 (25,5%)	284,8 (26,4%)	320,7 (27,7%)	420,7 (34,0%)	608,0 (43,0%)	770,0 (49%)	900,5 (46,2%)	1207,9 (51,4%)	1120,8 (52,0%)
(1)									
Articles manufacturés	873,2 (74,5%)	791,1 (73,0%)	835,3 (72,3%)	891,5 (69,2%)	883,2 (56,2%)	942,1 (57%)	1037,1 (51,0%)	1106,5 (46,2%)	1031,0 (47,2%)
Total	1173,0 (100%)	1075,9 (100%)	1156,0 (100%)	1300,2 (100%)	1571,0 (100%)	1720,1 (100%)	2000,0 (100%)	2304,4 (100%)	2150,8 (100%)

Source : Statistiques du Commerce Extérieur.

(1) Les importations comprennent les articles manufacturés proprement dits plus la partie plastique relative aux câbles électriques estimée au 1/3 de la valeur totale des câbles importés.

ANNEXE V

A) EVOLUTION EN QUANTITE DE L'IMPORTATION DE MATIERES PLASTIQUES

Année	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968
Matières premières	600,0	710,0	801,0	1110,0	1312,0	2000,0	2700,0	3111,0
Articles manufacturés	211,0	605,0	630,0	672,0	662,0	670,0	711,0	760,0
Total	811,0	1315,0	1431,0	1782,0	1974,0	2670,0	3411,0	3871,0

• L'unité est la tonne

B) EVOLUTION DES PRIX MOYENS DES MATIERES PLASTIQUES

Année	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968
Matières premières importées	0,513	0,505	0,504	0,501	0,500	0,570	0,500	0,504	0,295
Articles manufacturés importés	0,607	0,754	0,704	0,695	0,601	1,534	1,100	1,122	1,100
Total des importations	0,601	0,595	0,590	0,597	0,599	0,520	0,590	0,6	1,020

Source : Statistiques du Cameroun Économique.

Note : Ces tableaux ne tiennent pas compte des importations des câbles électriques.

PRELÈVEMENTS DES MATIÈRES PREMIÈRES IMPORTÉES

Source : Budget de C.N.S.I.

	PRELÈVEMENTS (1)
I Matières premières	
a) En général	
- PVC rigide	0,400
- PVC plastifié	0,400
- Polyéthylène basse densité	0,300
- Polyéthylène haute densité	0,400
- Polypyrène	0,450
- Polystyrène standard	0,300
- Poudre à mouler phénolique	0,200
- Poudre à mouler aluminé	0,530
b) Autres	
- Acétate de polyvinyle	0,200
- Polyester	0,300
- Polyuréthane	3,000
- Alkydes	0,325
II Matières premières semi-finiées	
- PVC rigide (en plaques)	0,900
- PVC en rouleaux	5,800
- Polystyrène choc (en feuilles)	0,600
- Cellaphane (feuilles)	0,420
- Résines acryliques (plaques)	1,500
- Tissue enduit	0,670
- Feuille PVC simili-cuir	0,400

(1) Le prix indiqué est le prix moyen de kg CIF Tunis.
L'unité est le dinar tunisien.

EVOLUTION DU GAIN DE DEVISES
DU SECTEUR PLASTIQUE DE 1963 à 1969

L'unité est le millier de dinars.

Année	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969
A. Chiffre d'affaires	534,5	665,4	861,9	1146,0	1443,5	1924,5	2681,7
1. Importations de matières premières	220,7	279,1	344,5	475,9	647,6	830,2	1302,2
2. Importations d'équipements	70,0	60,0	58,0	73,0	50,0	70,0	30,0
B. Total (1 + 2)	290,7	339,1	402,5	548,9	697,6	900,2	1332,2
C. Gain de devises (A - B)	243,7	326,2	459,3	597,1	745,8	1024,2	1349,4

Source : Enquête du C.N.E.I.

Nota : Ce tableau ne tient pas compte de l'unité de câblerie.

ANNEXE N°VIII

DROITS ET TAXES APPLIQUES AUX PRODUITS IMPORTES

	1	2	3	4
<u>Produits importés</u>	Droits de douane	T.F.D. *	T.P. *	T.C. *
<u>Matières premières</u>	5,39 %	2,10 %	21 % (b) 17 %	-
<u>Articles manufacturés</u>				
Articles de ménage	25,41 %	2,10 %	26 %	28,50 %
Tissus enduits	12,70 %	2,10 %	21 %	-
Toiles cirées (b)	12,70 %	2,10 %	23 %	13 %
Poupées	19,05 %	2,10 %	26 %	28,50 %
Autres jouets	19,05 %	2,10 %	26 %	28,50 %
Boutons	6,35 %	2,10 %	23 %	13 %
<u>Base de calcul des taxes</u>	valeur CIF	valeur CIF	CIF + 1 + 2	CIF + 1 + 2

Nota :

- a. La taxe à la production sur les matières premières est de 17 % pour les "producteurs", de 21 % pour les "non producteurs".
- b. Les "toiles cirées" ne paient que 10,79 % de droits de douane si elles sont importées d'un pays du Marché Commun Européen.

* T.F.D. : Taxe de formalités douanières
 T.P. : Taxe à la production
 T.C. : Taxe à la consommation

ANNEXE N° IX

IMPORTATIONS DE MATIERES PLASTIQUES EN PROVENANCE
DE FRANCE SUR LES PAYS AFRICAINS EN 1967 (Tonnes)

Pays importateurs	PVC (1)	PE (2)	PS (3)	PVA c. (4)	Alk. (5)	P.est. (6)	P.ur. (7)
Tunisie	607	265	-	157	-	-	-
Algérie	13 229	904	164	955	378	511	429
Maroc	12 107	966	123	518	-	181	-
Egypte	961	422	288	-	-	113	-
Ethiopie	182	-	-	-	-	-	-
Sénégal	11 057	466	-	-	60	-	59
Mali	100	-	-	-	-	-	-
Liberia	200	-	-	-	-	-	-
Côte d'Ivoire	11 659	698	-	130	-	-	130
Haute Volta	122	-	-	-	-	-	-
Ghana	-	-	-	350	-	-	-
Nigéria	492	-	-	-	-	-	-
Cameroun	973	591	-	-	-	-	-
Centre Afrique	185	-	-	-	-	-	-
Gabon	108	-	-	-	-	-	-
Congo Brazzaville	138	85	-	-	-	-	-
Madagascar	310	183	-	-	-	84	-
Réunion	287	-	90	-	-	-	-
Union Sud-Afric.	344	239	-	-	-	-	-
TOTAUX	13061	4 819	665	2 110	438	889	618

- (1) PVC = Chlorure de polyvinyle
(2) PE = Polyéthylène
(3) PS = Polystyrène
(4) PVA c = Acétate de polyvinyle, en émulsion
(5) Alk = Alkyds
(6) P.est = Polyesters
(7) P.ur. = Polyuréthanes

LES PRODUITS PLASTIQUES MANUFACTURÉS
IMPORTÉS EN 1969 (rubrique 3906)

I L'enquête du C.N.E.I.

La ventilation de la consommation d'objets manufacturés par type d'article est extrêmement difficile à obtenir, les statistiques du Commerce Extérieur étant globales particulièrement pour ce qui se rapporte à la rubrique 3906. Il a donc été tenté d'établir une statistique en adressant un questionnaire aux principaux importateurs d'articles manufacturés en matières plastiques. L'année 1969 était seule prise en considération afin de parvenir à des chiffres reflétant la situation actuelle.

Tous les importateurs consultés n'ont pas fourni de réponses, mais tout au moins, les principaux ont donné d'utiles indications.

Cette enquête a permis d'établir :

1) Une nomenclature qualitative des articles importés dans le cadre de la rubrique 3906 (voir II).

2) Une liste quantitative estimée des articles dont la consommation est supérieure à un millier d'unités. On peut constater (voir III) qu'elle est assez limitée et concerne notamment les articles suivants :

Abattants de WC, jerrycans (de 6 capacités différentes), cruches et pichets (en divers modèles), cuvettes, bassines et baquets, baignoires pour enfants, distributeurs de rouleaux ou plats pour WC, porte-serviettes, porte-torchons, porte savons, corbeilles à linge, égouttoirs, boîtes à épices (divers modèles), salières et poivrières, pots et boîtes (divers modèles), saladiers, presse-citrons, assiettes, gobelets, corbeilles à pain, cendriers, etc...

1. Produits manufacturés plastiques importés en 1969 (rubrique 1968)

Articles de ménage et pour la table :

Cuvettes (divers modèles)	!	Assiettes
Bassines (divers modèles)	!	Gobelets
Boîtes à épices	!	Tasses à thé
Baquets (1)	!	Plateaux
Boîtes à sel	!	Ramasse-couverts
Boîtes à sucre	!	Plateaux égouttoirs
Boîtes rectangulaires (2)	!	Tapis d'évier
Boîtes rondes (3)	!	Passoires
Pots à jus	!	Sacs à provision
Pots à crème	!	Porte-bouteilles
Salières et poivrières	!	Cendriers
Mulliers et vinaigriers	!	Corbeilles à papier
Compottiers	!	Corbeilles à linge
Saladiers	!	Cintres
Presses citrons	!	Patères
Bacs à légumes	!	Vases à fleurs
Porte-cubes de glace	!	Pelles à poussière
Glacières portatives	!	Mousses
Corbeilles à pain	!	Nappes de table
Pinces à linge	!	Cordes à linge

Articles pour salles de bain, sanitaires :

Abattants de WC	!	Porte-blocs
Bidets	!	Poubelles à pédale
Baignoires d'enfants	!	Poubelles de 10 litres
Vano de nuit adulte (4)	!	" 15 "
Distributeur de papier	!	" 20 "
Tablettes lavabo	!	" 50 "
Porte-serviettes divers	!	" 75 "
Accroche-torchons	!	Brocs de 10 litres
Porte-savons	!	Secoues de 12 litres

Réipients pour usages divers :

Arrosoirs	Carafes de 1 et 2 litres
Bidons de lait de 1,5 et 2 l.	Cruches et pichets

- (1) au moins 5 modèles différents
 (2) en divers modèles
 (3) de 1, 2, 3 litres
 (4) en rouleaux et plats.

Bouteilles de 1 et 2 l.
Bouteilles à eau de 1 et
1,5 l.
Bouteilles isolantes de
1,5 l.

Combinaison de 3 l.
Courbes de 1, 1,5 et 2 l.
Jerrycans de 1 et 2 l.
Jerrycans de 5, 10, 15 et 20 l.

BAVILIS :

Robinettes plastiques
type courant

Bois de chauffe
Bouteilles

III **Articles manufacturés plusieurs les plus importants en 1957**

	Valeur en millions
Aliments de UE	10 000 pièces
Crucifixes et pinces (divers modèles)	11 000 "
Cigarettes, boîtes, boîtes (1)	20 000 "
Assiettes	10 000 "
Tablets	0 000 "
Appareils	de 1 000 à 1 000 pièces
Boîtes de 1 et 1 litres	"
Boîtes d'encre	"
Distributeurs de papier UE (2)	"
Tablets lavables	"
Parti-courtoises	"
Appareils-tournevis	"
Parti-courtoises	"
Carbilles à long	"
Platons agricoles	"
Boîtes à épices, à sel, à sucre (divers types)	"
Pots à crème	"
Boîtes et pressoirs	"
Pressoirs	"
Salades	"
Carbilles à pain	"
Platons	"
Boîtes-courtoises	"
Condiments	"
Parti-bloc	"
Boîtes à pressoirs	"
Parti-courtoises de glace	"
Boîtes	"
Jarres de 1 litre	1 000 articles
" " 10 "	1 000 "
" " 15 "	1 000 "
" " 20 "	1 000 "
Platons encre et autres similaires	env. 100 000 g (toute variété)
Boîtes cirées	" 100 000 g
Boîtes de colle "toute et similaires	" 10 000 g
Boîtes vinyle sans support	" 100 000 g
Boîtes à dents	" 100 000 pièces
Boîtes	" 100 000 g
Parti-platons, parti-bloc, courtoises	" 1 000 000 pièces

(1) en boîtes de 1000
 (2) en rouleaux et plats

ANNÉE DE L'ÉLABORATION DES REVENUS DES NATIONS PLASTIQUES

La consommation par habitant de matières plastiques et le revenu par habitant pour un certain nombre de pays sont donnés par le tableau II ci-dessous.

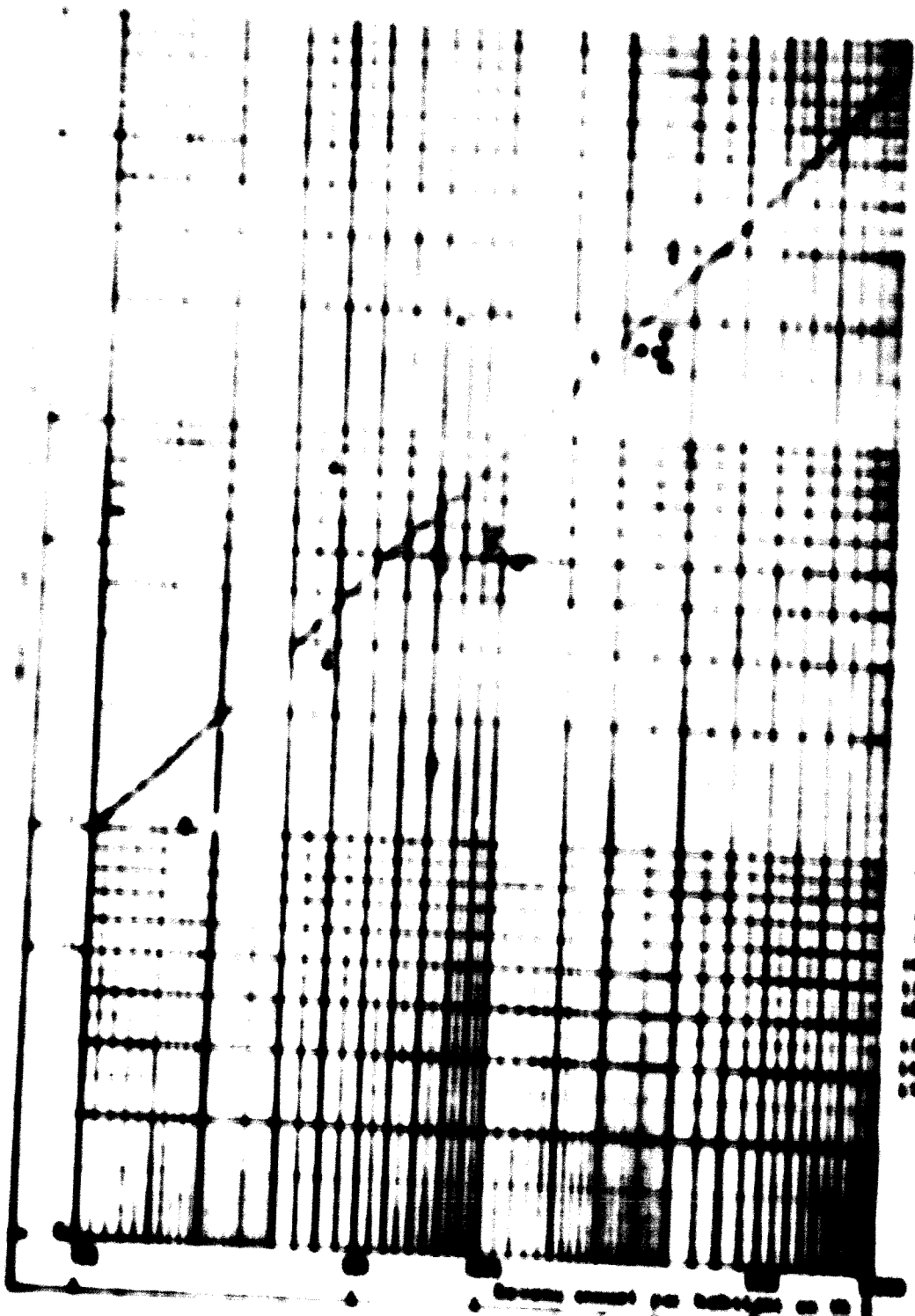
Pays	Revenu/habitant (dollars US)	consom./habitant (kg)
1 Allemagne fédérale	2 700	30,1
2 États-Unis	3 067	28,0
3 Danemark	2 676	28,3
4 Japon	767	18,0
5 France	2 518	18,6
6 Angleterre	2 410	16,8
7 Pays-Bas	2 210	16,7
8 Italie	1 700	16
9 Canada	2 516	15,6
10 Espagne	722	6,1
11 Portugal	300	6
12 Grèce	607	5
13 U.S.S.R.	1 120	6,6
14 Pologne	600	5,5
15 Brésil	700	2,7

un pays : a : revenu/habitant
y : consom./habitant

A partir de ce tableau, on obtient le tableau suivant :

Pays	log a	log y	log a. log y	(log a)²
1 Allemagne	3,43130	1,47057	5,07551	11,77423
2 États-Unis	3,50172	1,48401	5,21200	12,26220
3 Danemark	3,42760	1,47604	5,06645	11,74700
4 Japon	2,88420	1,27640	3,68233	8,31077
5 France	3,40006	1,20951	4,11700	11,60720
6 Angleterre	3,38060	1,22531	4,14073	11,46000
7 Pays-Bas	3,34037	1,22272	4,09334	11,21000
8 Italie	3,22874	1,20462	3,89001	10,43001
9 Canada	3,40301	1,19312	4,06113	11,30000
10 Espagne	2,85054	0,95004	2,70645	8,11225
11 Portugal	2,52005	0,90000	2,26000	6,30000
12 Grèce	2,78023	0,60007	1,66923	7,63000
13 URSS	3,04022	0,60124	2,02723	9,24774
14 Pologne	2,80027	0,70000	2,00000	7,84000
15 Brésil	2,84100	0,40130	1,14700	8,03200
n = 15	47,02710	16,10061	51,02041	140,03001

(1) Sources : Revenus : Estimations d'après les rapports de l'OCDE
Consommations : Documentation personnelle de l'auteur.



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

L'équation de la courbe d'indifférence-convexe est de type :

$$\log y - \log a + b \log a$$

ou sous la forme $\log a$, des équations suivantes :

$$a. \log a \log y - \log a. \log y$$

$$b. \frac{\log a \log y - \log a. \log y}{\log a \log y - \log a. \log y}$$

$$\log a = \frac{\log y - b. \log a}{b}$$

ce qui donne :

$$b = 0,0000 \quad ; \quad \log a = -0,0000$$

L'équation de la courbe est alors :

$$\log y = -0,0000 + 0,0000 \log a$$

Annex 1111

Liste de matériel installé dans les entreprises tubulaires de la transition plastique

Matériel installé	Quantité	Caractéristiques	Entreprises productrices
Processus à injection	1	de 10 tonnes (pr. soufflage) de 60 tonnes de 100 tonnes	A.M.S. - Constantia
Processus à injection	17	de 2 grammes de 20 grammes de 10 à 10 g. de 60 à 80 g. de 80 à 110 g. de 120 g. de 150 g. de 1 200 g. de 2 200 g.	Applications Métalliques - Plastic Tool C.B.P. - CAPACIL Lubrica
Entrées	15	à vis de 10 cm de diamètre à vis de 60 cm à vis de 80 cm à vis de 90 cm à vis de 100 cm à vis de 120 cm banes de tirage de gaines banes de tirage de câbles Installation de gainage	Chetra - CIP - Capracel - S.T.P.
Entrées-gousses	1	de 1/4 de litre à 1/2 litre de 1 litre (polyéthylène)	C.T.V. - Capracel
Machines à thermofuser	1	de 60 à 65 cm de diamètre automatiques pour conditionnement de papier	Plasticora - S.T.M.
Machines à peigner les polyéthylène	1		Ponder les réunités
Machines à creuser des polyéthylène	1		S.T.M.
Chaudières pour soufflage à air chaud	1		(Mouss)
Gousses thermiques à polyéthylène	15	à manivelle à automatiques à à valves pr. case g ^{de} canon.	

Machine à écrire
pour 100 pages

26

- 11 de machine à écrire
- 6 de 1/2 à 1/4
- 1 de 1/4 à 1/2
- 1 de 1/2 à 1
- 2 de 1 à 2
- 1 de 2 à 4

Machine à écrire -
pour 100 pages -
pour 100 pages

Machine à écrire
à 100 pages
à 100 pages

Machine à écrire -
pour 100 pages -
pour 100 pages

Machine à écrire
à 100 pages
à 100 pages

de chaque type (automatique)

Machine à écrire

Machine à écrire
à 100 pages
à 100 pages

- 1 machine à écrire pour 100 pages
- 1 machine à écrire pour 100 pages

Machine à écrire

MATERIEL A RENEUVELER AU COURS DE LA PERIODE 1970-73

NATURE ET VALEUR

Année	Equipement à renouveler	Valeur	Entreprises possédantes	
1970	2 presses à injecter de 60g.	7 000	A.N.S.	
	2 " " " 90g.		C.N.P.	
	1 " " " 150g.		"	
	1 extrudeuse 30 mm		"	
	1 presse injection 30 g.		"	
	1 " " 60 g.		"	
	1 extrudeuse 60 mm		"	
	1 extrude-gonfleur		20 000	"
	2 extrude-gonfleurs		4 000	Cepiacel
	1 soudeuse HF 0,6 kw			Produplast
	1 soudeuse HF 1,5 kw			"
	2 soudeuses HF 2,5 kw		6 000	"
	2 soudeuses HF 0,4 kw			Sym-Plastic
	1 " " 0,6 kw			" "
	1 " " 2,5 kw			" "
	1 " " 4 kw		7 000	" "
	1 " " 0,8 kw			SOTIAR
	1 " " 2 kw			"
	1 " " 6 kw			"
	1 " " 12 kw		9 000	"
2 soudeuses thermiques	400	Hoff		
2 soudeuse HF 0,75 kw	1 000	Le Bracelet		
	TOTAL	64 000		
1971	1 extrudeuse 60 mm	9 000	Sed Tunis. Furnitures	
	TOTAL	9 000		

Source : Estimation C.N.S.T.

TABLE XIV (suite)

Année	Equipement à renouveler	Valeur	Entreprises possédantes
1972	3 extrudeuses 45 mm		C.N.P.
	1 extrudeuse 90 mm	14 300	"
	3 chalumeaux soudage		Maoudj
	1 extrudo forreuse		Plastic-Tsile
	moules chaussures	27 000	" "
	2 thermo formeuses automat.		STIL
	1 soudeuse HF 6 kw	3 000	"
	TOTAL	44 300	
1973	1 soudeuse pt.		Socoplast
	5 " 0,8 kw		"
	3 " 1 kw	5 300	"
		TOTAL	5 300

Source : Estimation C.N.E.I.

Projets et extensions

Réalisations prévues pour la période 1970-1972.

Les firmes existantes ont déjà des chiffres assez précis concernant l'expansion de leurs investissements en 1970 et même en 1971. Les installations de nouvelles machines complémentaires ou additionnelles seront effectuées, pour la plupart, en 1970 et commenceront à produire cette année.

Outre l'expansion normale de ces firmes, il faut ajouter les projets agréés en cours de réalisation, dont certains démarreront en 1970 tandis que d'autres n'entreront en production effective qu'au début de 1971.

Les projets en cours de réalisation, ayant reçu l'agrément du Ministère concernent :

- Fabrication de crayons à bille Bic, à Sfax ;
- Fabrication de jouets moulés, à Sfax ;
- Production de tissus enduits simili-cuir, à Saida ;
- Petite maroquinerie, à Tunis ;
- Moulages de cendriers publicitaires, plateaux, à Tunis.
- Brosses à dents et autre brosse, à Tunis ;
- Fabrication d'abat-jour à Tunis ;
- Becs de manutention, à Moknine ;
- Tuyaux rigides en chlorure de polyvinyle, à Tunis ;

Il faut ajouter un projet en cours de réalisation concernant la première installation pour la production de matière première. Il s'agit de la préparation d'acétate de polyvinyle en émulsion, destiné à la fabrication de peintures à l'eau, polymérisation d'acétate de vinyle monomère importé.

Sur 1971, il faudra certainement ajouter un projet très important qui vient d'être soumis à l'agrément ministériel et qui porte sur les fabrications suivantes :

- feuilles de polyéthylène grande largeur (jusqu'à 4m80) pour serres et pour paillage des cultures ;
- sacs tissés en bandelettes de polypropylène
- feuilles de polystyrène choc ;
- tuyaux d'irrigation de plus de 60 mm diamètre, en PVC rigide ;
- polystyrène expansé pour emballages ;
- plaques de Makrolon et de Cellidor pour portes et vitrages incassables, enseignes lumineuses.

Ces projets sont les suivants :

- Société Industrielle de Moknine (S.I.M.), à Moknine, pour la fabrication par moulage par injection de bacs pour fruits et légumes (120 000/an), casiers de 12 bouteilles (70 000/an), casiers de 24 bouteilles (90 000/an), casiers de 12 bouteilles de bière Stella (60 000/an), soit un total de 340 000 casiers ou bacs d'un poids moyen de 2 Kg par pièce. Cette firme étendra ensuite son activité au moulage d'articles de grandes dimensions, par exemple des sièges et dossiers de chaises modernes. Les investissements de départ sont de 70 000 DT le chiffre d'affaires prévu doit atteindre 250 000 DT ; le personnel comprendra 20 emplois directs dont 5 femmes, plus 3 employés indirects dont 1 femme. Normalement la presse de 3 kg de capacité qui sera installée couvrira environ 60 % des besoins annuels. Il est donc prévu l'installation en 1971 d'une seconde presse analogue soit un investissement supplémentaire de l'ordre de 20 000 DT.

- Plastiss, à Safada, pour la production de tissus enduits destinés à l'ameublement, la carrosserie automobile, les vêtements, les articles de voyage, la maroquinerie ; la production estimée pour couvrir les besoins de la Tunisie est de l'ordre de 550 000 m²/an au début ; normalement, elle devrait

croître très notablement avec l'amélioration du revenu national pour atteindre les chiffres de consommation des autres pays (plus de 10 fois la consommation actuelle) ; un métier à enduire sera installé pour commencer ; les investissements prévus sont de 110 000 DT et le chiffre d'affaires espéré est de l'ordre de 330 000 DT/an au début ; l'entreprise occupera 6 ouvriers et 5 employés. Le démarrage est prévu pour fin 70 début 71.

-SOTUPLAST, à Sfax,

pour la production de jouets, balles et ballons, en utilisant la technique de l'injection (une presse de 100 grammes), celle de l'extrudo-gonflage (une extrudo-gonfleuse de 2 litres), et le moulage par rotation de plastisols (machines pouvant mouler des capacités de 3/4 de litre) ; une chaîne de fabrication de ballons est prévue ; les investissements sont de 45 000 DT, le chiffre d'affaires prévu est de 110 000 DT ; il y aura 25 ouvriers et un employé, l'infrastructure administrative étant assurée par les cadres actuels de la firme mère, la SOTUPRI.

-STIS, à Sfax,

pour la fabrication de crayons à bille sous licence BIC, avec une capacité de production de 5 millions de crayons/an ; l'équipement comprendra 2 presses à injecter de 120 grammes et une extrudeuse de 45 mm ; les investissements sont de 65 000 DT, le chiffre d'affaires prévu est de 125 000 DT ; le personnel comprendra 25 ouvriers et 4 employés.

- Société Industrielle et Commerciale des Ouvrages en Amiante-Ciment (SICOAC), à Tunis,

pour la production, par extrusion, de tubes de chlorure de polyvinyle rigide jusqu'à un diamètre de 50 mm ; une extrudeuse de 60 mm de vis est prévue ; les investissements s'élèvent à 40 000 DT, mais l'étude du marché n'est pas suffisamment avancée pour permettre de fixer le montant du chiffre d'affaires qui sera possible la première année ; l'installation sera faite dans les bâtiments existants de la Société et il faudra 10 ouvriers supplémentaires pour cette nouvelle ligne.

- Plásticos, à Tunis,

pour la production de maroquinerie ; cartables, sacs à main etc..., à base de feuilles vinyliques et simili-cuir, par soudure haute fréquence avec 3 machines soudeuses, et une petite machine à imprimer ; les investissements se montent à 20 000 DT ; le chiffre d'affaires prévu est de 39 000 DT par an, avec un personnel comprenant 16 ouvriers, et 2 employés dont une femme.

- Plastic S.A. à Tunis,

pour la fabrication de cendriers en résine de mélamine, de panneaux routiers, avec une presse à compression, les investissements sont de 20 000 DT, le chiffre d'affaires prévu est de 40 000 DT ; le personnel comprendra 10 ouvriers et 2 employés dont une femme.

- La Brosse à dents.

pour l'extension de ses fabrications à la production de brosses à dents (250 000 à 300 000 pièces/an) et de leurs étuis avec une presse à injecter de 100 tonnes de puissance de fermeture (soit environ 150g de capacité d'injection par moulée) et une extrudeuse-gonfleuse d'environ 1/4 de litre ; les investissements sont de 10 000 DT ; le chiffre d'affaires additionnel prévu est de 6 000 DT, la première année ; il faudra 4 ouvrières de plus et un employé.

ANNEXE 1 - LISTE DES EXPOSANTS

Année	N°	Nom de l'entreprise	Nature des articles fabriqués	Matériaux principaux utilisés
	1	PLASTIC	Articles divers	Polyéthylène
	2	PLASTOPLAST	Tubes	Polyéthylène (PE) Plexiglas
	3	Applications Métalliques	Emballage	Polyéthylène (PE) Polypropylène
	4	PLASTOCEL	Feuilles polyéthylène Compléx cellulose	Polyéthylène (PE) Cellulose
	5	PLASTIC-INDUSTRIE	Articles de ménage Chaussures	PVC Polyéthylène (PE)
	6	PLASTIFLEX	Emballages alimentaires Enseignes lumineuses Abattants N.C.	Polystyrène (PS) Plexiglas
	7	ENRIEGHAN (S.F.D.)	Disques simples et multicouche	PVC granulé PVC en rouleaux
	8	SOTHE	Mousses flexibles	Polyuréthanes
	9	PLASTISS	Enduction de tissus	PVC Plastifiants
	10	Manufactures de produits chimiques	Emulsion d'acétate de polyvinyle	Acétate de vinyle Monomère
	11	STISS	Stylos à bille	Polystyrène Polypropylène Polyéthylène (PE)
	12	La Brosse	Brosses à dents avec etuis	Acétate de cellulose Polystyrène Grins de nylon
	13	PLASTIC S.A.	Cendriers, plaques pr. prévention routière	Mélamine
	14	V. CONSTANTIN	Luminaires	Résine méthacrylique
	15	Techniques modernes	Abat-jour	Acétate de polyvinyle
1971	16	S.I.C.O.A.G.	Tuyaux d'abduction d'eau jusqu'à 50 mm diamètre	PVC rigide
	17	S.I.M.	Bacs de manutention	Polyéthylène (PE)
	18	?	Bidons et jerrycans pour huile minérale	Polyéthylène (PE)
	19	BOSTEN	Bouteilles d'eau minér.	PVC rigide
	20	Polyplast	Feuilles PE gr. largeur pr. serres. Tuyaux PVC rigide pr. irrigation. Feuilles polystyrène choc	Polyéthylène (PE) Polystyrène
1972	21	CHAKIRA	Brosses à dent avec etuis	Acétate de cellulose Polystyrène Grins de nylon

FLUORURE DE POLYVINYLE

Consommations mondiales :

Il y a très peu de chiffres publiés car, en fait, c'est seulement la Du Pont de Nemours, aux Etats-Unis, qui fabrique ce polymère.

En 1964, le Japon en a toutefois consommé 300 tonnes.

Les Etats-Unis ont consommé 1 000 tonnes en 1965, environ 4 000 tonnes en 1970.

Pour la seule application dans les revêtements muraux, il en avait été consommé :

100 tonnes en 1966

250 tonnes en 1967

500 tonnes en 1968.

Applications :

Le film de fluorure de polyvinyle peut être extrudé en incolore ou coloré. Il est utilisé très largement maintenant pour des surfaçages industriels et architecturaux ou comme matière décorative extérieure pour le bâtiment. Sa durée de service en extérieur est estimée à 25 ans, sa résistance aux intempéries étant remarquable. Un film pigmenté conserve 70 % de son brillant après deux ans d'exposition en Floride, alors que les autres types de revêtements n'en conservent que 25 % après deux ans dans les mêmes conditions. Sa résistance à l'abrasion est de 4 à 8 fois plus forte que celle des revêtements conventionnels. Il résiste à la plupart des acides et des bases, n'est pas altéré par les hydrocarbures ni par les solvants chlorés, aux températures ordinaires. Il est imperméable aux huiles et aux graisses.

Le film de PVF sert à renforcer des panneaux en polyester renforcé destinés à la construction ; leur tenue aux intempéries est très améliorée.

qui même ont résisté à un frottement plus longtemps que les peintures. On peut revêtir avec un film plus épais (jusqu'à 0,20 mm).

Un film de 0,012 mm d'épaisseur peut être appliqué sur les surfaces de tous types pour les imprimés et les revêtements. On peut même obtenir une faible brillance acceptant le grattage.

On l'utilise comme revêtement mural (en place de papier peint). Il résiste à plus de 30 produits qui tachent les autres matériaux et il peut être nettoyé à l'eau et au savon, même à l'acétone, au toluène, sans qu'il soit nécessaire sans subir de dommage. Le coût par m² des films styltiques à surface lisse de PVF est le 1/4 de celui des carreaux de céramique.

Le film peut être rendu auto-adhésif. Il peut servir au revêtement protecteur de feuilles de métal, contreplaqué, cartons, papiers, fer galvanisé, tentes imprégnés de résine ou d'asphalte et de plastiques tels que : vinyliques, polystyrène, polyesters renforcés, éponys, polyuréthanes, résines acryliques.

Il peut être soudé par impulsion thermique ou par haute-fréquence.

Un type de film de PVF peut servir en place de Colluphane pour faciliter le démoulage de pièces en plastique renforcé, là où les autres films ne conviennent pas.

Le jointage des luminaires en polystyrène est éliminé par un surfaçage avec un film de PVF.

On emploie des revêtements en aluminium anodisé avec film de PVF protecteur pour des cloisons et murs extérieurs de villas ou d'édifices. Le PVF s'applique aussi sur des fenêtres en bois. On en fait des revêtements de toitures.

Le PVF est plus facile à extruder ou à injecter que le Téflon (polytétrafluoréthylène) dont il possède beaucoup des propriétés de résistance.

Depuis 1967, on fabrique aussi des circuits imprimés flexibles en film de PVF.

En fait, les développements de cette résine sont récents puisque

Les premiers revêtements de tôles métalliques datent seulement de 1965.

Caractéristiques : voir Tableau joint.

CHLORURE DE POLYVINYLE

Calcul du prix de revient du chlorure de polyvinyle d'après une fabrication Nord-Africaine réalisée dans une installation de 6 000 t de capacité.

Facteurs	Quantités (1)	Prix unitaires (2)	Prix à la tonne	%
Matières				
Acétylène	426 kg	0,099 DT	42,2 DT	66,5
Acide chlorhydrique	630 kg	0,0286	18	
Catalyseur	1,6 kg	0,620	1	
Azote	-	-	0,1	
Energie				
Vapeur	300 kg	0,002 DT	0,6	4,4
Electricité	280 kwh	0,007	1,96	
Eau	30 m ³	0,05	1,5	
Salaires directs				
Main d'oeuvre	8,5 hh	0,1	0,850	1,5
Assurances			0,550	
Entretien				
5% des investissements			0,460	1,1
Frais de stockage			0,015	
Licences de fabrication			0,510	
Charges sociales				
Laboratoire			0,500	2
Transport			0,170	
Conditionnement			0,050	
Frais généraux usine			0,400	
			0,750	
Amortissements				
Assurances			5,900	11
Divers			0,085	
			0,100	
Impôts directs				
Fonds de roulement			0,915	13,5
Frais généraux de siège et frais de vente			0,100	
			3,600	
			84,305 DT	100,0 %

(1) Quantité

(2) Prix unitaire

**TECHNIQUES ET PROCÉDES
UTILISES POUR LA TRANSFORMATION DES MATIÈRES PLASTIQUES**

* La technique peut englober plusieurs procédés.

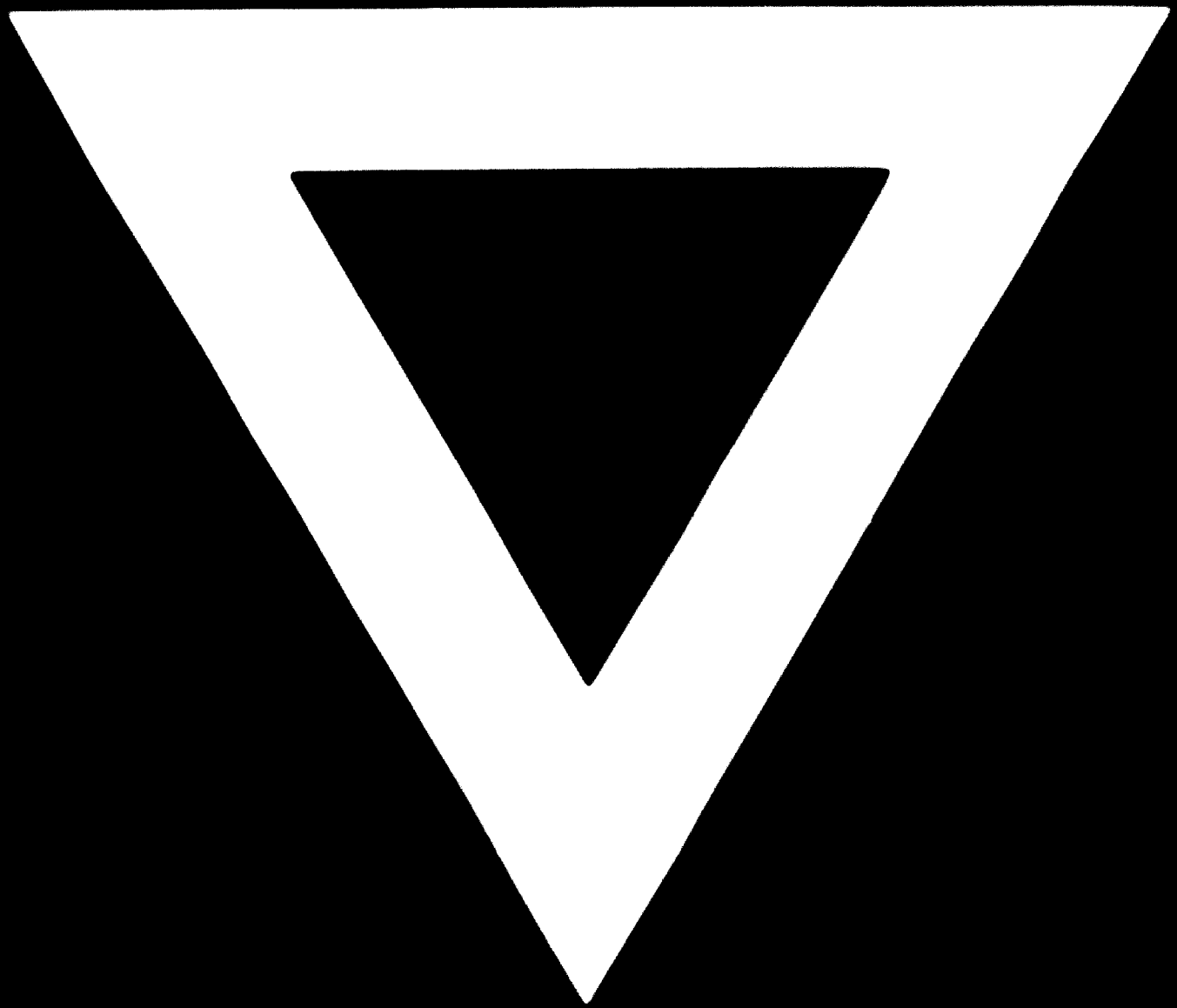
Techniques	Procédés correspondant
- Moulage	Moulage par compression de résines thermodurcissables Moulage par compression de disques de phonographes Moulage par injection
- Extrusion	Extrusion simple de tubes et de profilés Extrusion soufflage de gaines pour sacs et sachets Revêtements de fils et câbles électriques Extrudo forçage de chaussures Extrudo gonflage de corps creux Extrusion lamination de feuilles à plat
- Feuilles	Calandrage de feuilles en chlorure de polyvinyle Fabrication de films complexes par doublage Thermoformage de feuilles
- Enduction	Enduction de tissus Enduction de polyéthylène sur papier ou carton
- Plastisols Moulages	Moulage par rotation de plastisols ou de poudre de polyéthylène Moulage par trempage de plastisols vinyliques
- Stratification	Stratifiés décoratifs haute pression, type Formica Stratifiés décoratifs basse pression, à base de polyesters Plastiques renforcés (polyesters/fibres de verre)
- Mousses	Mousses plastiques de polyuréthanes Mousses plastiques de polystyrène Mousses de résines phénol-formol
- Soudage	Soudage par chalumeau à air chaud Soudage par impulsions thermiques du polyéthylène Soudage haute fréquence du chlorure de polyvinyle Soudage par ultra sons Soudage et collage de cellophane
- Décoration Impression	Métallisation sous vide Impression flexographique Impression héliographique Impression à l'écran de soie Impression d'objets par offset
- Divers	Revêtement d'objets en lit fluide Usinage (tournage, fraisage, découpage, etc...) Monofilaments et tissage

ANNEXE N°111

PROBABILITES D'EXPANSION DE LA CONSOMMATION POUR VENTES AGRICOLES DIVERSES

Noms des Articles	Origine des producteurs	Poids de caillots premiers entrainement (tonnes)						Besoins potentiels previsibles (tonnes)			Matiere	
		1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973			
Zachets de conditionnement 1 1/2/100 en mail opaque	Canada, pour 0,5 kg ml de table Societe Generale, Empreinte, pr. 1 kg ris Societe Nationale, Empreinte, pr. 1 kg ris Societe Nationale, Empreinte, pr. 1 kg ris Societe Nationale, Empreinte, pr. 1 kg ris	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Sachets pour plantes	Canada, pr. 25 kg de ml de table Societe Generale, Empreinte, pr. 1 kg ris Societe Nationale, Empreinte, pr. 1 kg ris Societe Nationale, Empreinte, pr. 1 kg ris	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Sacs grands conteneurs	Canada, pr. 25 kg de ml de table Societe Generale, Empreinte, pr. 1 kg ris Societe Nationale, Empreinte, pr. 1 kg ris Societe Nationale, Empreinte, pr. 1 kg ris	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Feuilles de polyethylene	Agriculture : Feuilles pour sacs Autres : Feuilles pour sacs	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Tubes d'oreure pr. crayons	FRANCE	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Bidon d'huile minerale 20 l	FRANCE - Industrie	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Carreux à bestioles (12x20)	S.L. Marais	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Bidon pr. fruits et légumes	(12x20)	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
3 lites, conteneurs de caillots	(12x20)	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Tubes PVC rigide 25,3-6mm	Canada, pr. 25 kg de ml de table Societe Generale, Empreinte, pr. 1 kg ris Societe Nationale, Empreinte, pr. 1 kg ris Societe Nationale, Empreinte, pr. 1 kg ris	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Pots de yaourt	FRANCE : Centrale laitiere Canada : Centrale laitiere Societe Generale, Empreinte, pr. 1 kg ris Societe Nationale, Empreinte, pr. 1 kg ris Societe Nationale, Empreinte, pr. 1 kg ris	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Elemente de frigidaires	Canada, pr. 25 kg de ml de table Societe Generale, Empreinte, pr. 1 kg ris Societe Nationale, Empreinte, pr. 1 kg ris Societe Nationale, Empreinte, pr. 1 kg ris	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Conteneurs de culture	Agriculture : Conteneurs pour sacs Autres : Conteneurs pour sacs	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Sachets de conditionnement	Canada, pr. 25 kg de ml de table Societe Generale, Empreinte, pr. 1 kg ris Societe Nationale, Empreinte, pr. 1 kg ris Societe Nationale, Empreinte, pr. 1 kg ris	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Pile pr. conditionnement	Canada, pr. 25 kg de ml de table Societe Generale, Empreinte, pr. 1 kg ris Societe Nationale, Empreinte, pr. 1 kg ris Societe Nationale, Empreinte, pr. 1 kg ris	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Stratifiés Aluminium	FRANCE : Industrie	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

Notes : 1. 2. Institut National de Recherches Forestieres pour remplacer les caillots polyethylene classiques par des caillots à mailles en des glets - Selon le choix effectue, la consommation de polyethylene sera en tonnes ou transferte en FE abcs



76.02.05