



**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

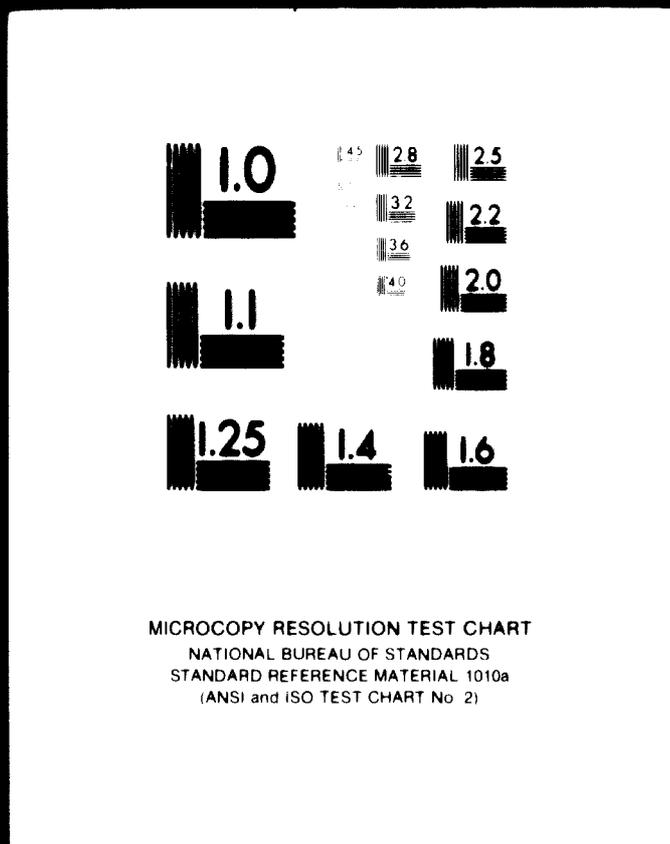
Any part of this publication may be quoted and referenced for educational and research purposes without additional permission from UNIDO. However, those who make use of quoting and referencing this publication are requested to follow the Fair Use Policy of giving due credit to UNIDO.

## 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)

# 1 OF 1



# 24 x F

03538



ETUDE

SUR LES POSSIBILITES DE DEVELOPPEMENT EN ALGERIE  
DE L'INDUSTRIE DE TRANSFORMATION DES MATIERES PLASTIQUES  
FABRIQUEES PAR UN COMPLEXE PETROCHIMIQUE LOCAL.

2498

1968

Distribution restreinte

PROJET ONUDI "ETUDES SUR LE DEVELOPPEMENT INDUSTRIEL ET LA COMMERCIALISATION DES DERIVES DU PETROLE ET DU GAZ NATUREL" (ALGERIE 5)

ILIEF, S. - Expert en Economie Industrielle

**03538**

**E T U D E**

**SUR LES POSSIBILITES DE DEVELOPPEMENT EN ALGERIE  
DE L'INDUSTRIE DE TRANSFORMATION DES MATIERES PLASTIQUES  
FABRIQUEES PAR UN COMPLEXE PETROCHIMIQUE LOCAL**



Alger, Février 1968

Le présent rapport n'a pas encore été approuvé par l'ONUUDI qui ne partage donc pas nécessairement les opinions qui y sont exprimées.

## S O M M A I R E

	Pages
<b>Introduction</b>	1
<b>I. L'industrie Algérienne et ses circonstances particulières</b>	3
<b>II. L'industrie de transformation des matières plastiques existante</b>	11
<b>III. Nouvelles industries de transformation des matières plastiques qui pourraient être créées</b>	31
<b>A. Production d'articles pour le bâtiment et travaux publics</b>	33
- Revêtements de sol	33
- Tubes et tuyaux	36
- Appareils sanitaires	39
- Articles divers utilisés dans le bâtiment	42
<b>B. Production d'articles pour l'industrie</b>	47
- Sacs de grande contenance	49
- Bouteilles	53
- Tissue enduits	55
<b>C. Production d'articles pour l'agriculture</b>	59
- Films	64
<b>IV.. Effets sur l'économie algérienne des nouvelles industries proposées</b>	68
<b>V. Principaux indicateurs du développement possible des nouvelles industries de transformation des matières plastiques durant la période 1971-1975-1980</b>	76
<b>Conclusion</b>	84

## I N T R O D U C T I O N

Les possibilités de développement en Algérie de l'industrie de transformation des matières plastiques dont il est question dans cette étude sont envisagées, dans le cadre général de l'industrialisation du pays, sur la base et dans les conditions d'une fabrication nationale de CPV et de polyéthylène par le complexe pétrochimique suggéré au Gouvernement par le B.E.F.S.N.U.I.A.

L'étude se propose de rechercher et d'essayer de déterminer des objectifs optimaux pour la période 1971-1975-1980, qui pourraient être assignés à ce secteur industriel, en supposant que celui-ci disposerait comme matières premières de quantités pratiquement illimitées de CPV et de polyéthylène fabriqués par le complexe pétrochimique local cité.

Le développement de l'industrie de transformation des matières plastiques est un problème compliqué qui recouvre un large éventail de questions économiques et techniques étroitement liées les unes aux autres. Ainsi, par exemple, pour ne citer que les facteurs les plus importants, le développement de l'industrie de transformation des matières plastiques :

- a/ est conditionné par la construction du complexe pétrochimique algérien ;
- b/ dépend des décisions concrètes sur l'évolution future des branches de l'économie nationale - conconmatrices potentielles les plus importantes d'articles en matières plastiques - qui pourraient offrir les principales perspectives de débouchés, ainsi que de l'ampleur des marchés extérieurs assurés ;

.../

c/ est subordonné aux disponibilités en ressources financières ;

d/ est influencé par les politiques commerciale, financière et fiscale.

Cependant, la discussion est orientée en fonction des problèmes essentiels suivants, qui sont analysés successivement : la situation industrielle existante du pays et du secteur étudié ; les besoins de l'économie algérienne en articles pouvant être fabriqués à partir de C P V et de polyéthylène et les nouvelles industries de transformation capables de les satisfaire ; les effets sur l'économie nationale des nouvelles industries proposées ; les principaux indicateurs du développement possible des nouvelles industries de transformation des matières plastiques.

La présente étude sur les possibilités de réalisation d'un projet est destinée à servir de base aux décisions des autorités compétentes et non à la mise en oeuvre du projet. Une fois les décisions arrêtées des études détaillées devront être entreprises par les investisseurs pour chaque unité de production.

Les principales sources des différents renseignements utilisés sont : les Enquêtes Industrielles Annuelles de 1965 et 1966 de la Sous-Direction des Statistiques, le Bilan de l'Industrie Algérienne de la Sous-Direction des Programmes et de l'Organisation Economique de l'Industrie 1963-1964-1965, les Documents Statistiques sur le Commerce Extérieur de l'Algérie de la Direction Nationale des Douanes 1965 ; l'Enquête Spéciale sur l'Industrie de Transformation des matières plastiques de 1967, organisée par le B.E.F.S.N.U.I.A.

.../

## I. L'INDUSTRIE ALGERIENNE ET SES CIRCONSTANCES PARTICULIERES.

Après l'indépendance, l'évolution de l'industrie Algérienne se caractérise avant tout par les changements intervenus dans son organisation et sa structure. Ainsi, d'industrie extractive et légère unilatéralement développée, comprenant un grand nombre d'entreprises privées avant tout petites, munies d'équipement ancien, elle est entrain de se convertir en industrie moderne de type socialiste, couvrant successivement toutes les branches importantes d'activité, avec relativement moins de petites entreprises privées.

Actuellement, en ce qui concerne la sphère de la production matérielle, plus de 36 pour cent du revenu national de l'Algérie est créé par l'industrie (bâtiment et travaux publics inclus), tandis que la part revenant à l'agriculture ne représente que 15 pour cent et celle du transport 3 pour cent. L'autre partie du revenu national - presque la moitié -, provient du commerce (37 pour cent) et des services (10 pour cent).

La ventilation de la valeur ajoutée industrielle au coût des facteurs entre les industries extractives, les industries manufacturières, l'électricité - gas et le bâtiment et les travaux publics est la suivante :

### Pourcentage de la valeur ajoutée industrielle

- Industries extractives	59,5
dont pétrole brut et gas naturel	57,0
- Industries manufacturières	26,5
- Electricité - gas	6,8
- Bâtiment et travaux publics	7,2

.../

Le rapprochement de ces derniers chiffres de ceux indiqués plus haut concernant la structure du revenu national par branches de l'économie nationale, montre clairement les énormes possibilités de développement de l'industrie de transformation, produisant aussi bien des biens de production que des articles de consommation. En effet, dans la mesure où se développera l'industrie de transformation sur la base des richesses existantes en matières premières locales (hydrocarbures, minerais métalliques, produits divers de l'agriculture et de l'élevage), augmentera proportionnellement la production nationale d'articles finis de consommation et de matières premières qui sont actuellement importées. Ce passage des stades inférieurs aux stades plus évolués de la production amènera un changement de structure du commerce extérieur et diminuera son importance étant donné qu'actuellement son apport à la valeur ajoutée, en temps qu'activité du secteur tertiaire, est démesurément grand et quelque peu malsain. Car il est évident que ce n'est pas en misant indéfiniment sur le commerce extérieur pratiqué (exportation de produits bruts et importation de matières premières et de produits finis) comme matière imposable la plus importante pour assurer les recettes de l'Etat, que pourra être assuré le développement économique.

Comme on a pu s'en rendre compte, les industries extractives (grâce bien sûr au pétrole brut et au gaz naturel représentant 95 pour cent de la valeur ajoutée de ces industries) contribuent à la création de plus de la moitié de la valeur ajoutée industrielle. De leur côté, les industries manufacturières couvrent plus de 71 pour cent de la valeur ajoutée produite par le reste de l'industrie algérienne. Leur valeur ajoutée se répartit entre les branches suivantes :

.../

**Pourcentage de la valeur  
ajoutée des industries  
manufacturières**

---

<b>Alimentation et boissons</b>	<b>28,0</b>
<b>Tabac</b>	<b>6,6</b>
<b>Textile</b>	<b>2,9</b>
<b>Cuir et chaussures</b>	<b>5,6</b>
<b>Bois</b>	<b>7,0</b>
<b>Papier et carton</b>	<b>1,6</b>
<b>Caoutchouc</b>	<b>1,3</b>
<b>Chimie</b>	<b>11,9</b>
<b>Dérivés du pétrole</b>	<b>4,6</b>
<b>Verre, céramique, ciment</b>	<b>9,7</b>
<b>Métallurgie</b>	<b>2,2</b>
<b>mécanique</b>	<b>12,3</b>
<b>Autres industries</b>	<b>6,3</b>

**T o t a l : 100,0**

De son côté, la ventilation en biens d'équipement, biens intermédiaires et biens de consommation de la même valeur ajoutée des industries manufacturières est comme suit :

**Pourcentage de la valeur  
ajoutée des industries  
manufacturières**

---

<b>Biens d'équipement</b>	<b>11,3</b>
<b>Biens intermédiaires</b>	<b>29,3</b>
<b>Biens de consommation</b>	<b>59,4</b>

**100,0**

.../

L'analyse fait ressortir la situation prépondérante (59,4 pour cent) qu'occupe encore la production de biens de consommation manufacturés par les industries traditionnelles (industries alimentaires, des boissons, du tabac, des textiles, des chaussures, du meuble, etc...), tandis que les industries dynamiques manufacturant des biens d'équipement (ouvrages en métaux, machines, appareils, matériels de transport, véhicules utilitaires, etc...) et des biens intermédiaires (bois, liège, papier, carton, cuir, produits chimiques, dérivés du pétrole, matériaux de construction, métaux, etc...) marquent du retard et ne se développent pas à un rythme suffisamment rapide.

Le processus d'industrialisation implique des changements de structure dans les industries manufacturières elles-mêmes. Ces changements devraient se traduire au fur et à mesure que progresse le développement, par une contraction relative des industries produisant des biens de consommation et par une expansion des industries manufacturant des biens intermédiaires et, plus encore, de celles qui produisent des biens d'équipement. De cette manière, pourrait être réalisée la substitution de productions locales aux importations et même l'introduction d'industries nouvelles d'exportations.

Ces brèves remarques sur les industries de transformation algériennes seraient incomplètes si on ne faisait pas mention du fait très important qu'à l'exclusion seulement des industries alimentaires et des boissons, du tabac, du verre - céramique - ciment et en partie de l'industrie lainière et des chaussures, toutes les autres industries manufacturières sont tributaires de matières premières importées.

La comparaison entre les effectifs du personnel occupé dans l'industrie du pays avant l'indépendance (en 1957) (1) et ceux de 1965 par branches industrielles est aussi très édifiante :

---

(1) Ce sont les derniers chiffres disponibles : pour les années 1958 à 1962 il n'y a pas de renseignements sur l'emploi.

	Personnel occupé dans l'industrie			
	en 1957		en 1965	
	Total	dont étrangers	Total	dont étrangers
Industries extractives	20.900	7.800	17.000	2.800
Industries manufacturières	141.300	36.000	60.800	3.600
Electricité - gaz	5.000	4.000	4.600	400
Bâtiment et travaux publics	110.800	21.500	25.000	1.350
<b>TOTAL :</b>	<b>278.000</b>	<b>69.300</b>	<b>107.400</b>	<b>8.150</b>

L'examen de ces chiffres montre d'abord une diminution très sensible au point de vue général de l'industrie tout entière comme sphère d'emploi. Ainsi, tandis qu'en 1957, l'industrie a occupé 278.000 personnes dont plus de 200.000 algériens, à l'heure actuelle elle ne fournit du travail qu'à 107.400 personnes dont environ 100.000 algériens, c'est-à-dire la moitié. Mais d'où provient cette grosse diminution? L'analyse est catégorique : la diminution de l'emploi industriel provient des industries manufacturières où actuellement est occupé un nombre de personnes représentant seulement 43 pour cent du nombre de personnes travaillant avant 10 ans et surtout des bâtiments et travaux publics où l'emploi a diminué plus de quatre fois.

Dans les industries extractives et l'électricité - gaz, il n'y a pas de changement sérieux dans l'emploi global. On enregistre même une augmentation du nombre absolu d'Algériens occupés dans ces deux branches actuellement par rapport à 1957 de l'ordre de 1100 personnes dans les industries extractives (8,4 pour cent) et montant à 3200 personnes dans l'électricité - gaz (320 pour cent).

.../

On peut donc logiquement conclure de ces quelques raisonnements que parmi les branches industrielles proprement dites, les industries manufacturières sont seules à avoir marqué un retard considérable. La branche Bâtiment et Travaux publics comme on le sait dépend de la fabrication de matériaux de construction par l'industrie manufacturières et de l'essor de toutes les activités économiques, dont elle reflète le développement.

Pour permettre aux industries manufacturières de reprendre leur place et retrouver l'importance qui leur revient dans l'industrie Algérienne, il est objectivement nécessaire qu'avant tout soient développées prioritairement celles mettant en oeuvre les ressources en matières brutes les plus importantes dont dispose le pays : industries pétrochimiques de base et transformation des produits pétrochimiques ; sidérurgie, métallurgie et transformation des métaux ; industries mécaniques ; production de matériaux de construction ; industries des conserves ; industries de la laine.

De cette manière, graduellement mais sûrement, pourront être atteints les objectifs nationaux suivants :

- croissance économique générale et élévation du niveau de vie des masses laborieuses ;
- augmentation de l'emploi en vue d'enrayer l'extension du chômage et de contribuer à l'avenir à sa résorption totale ;
- diversification judicieuse de l'industrie afin de consolider la stabilité économique et l'indépendance du pays à long terme ;
- réduction des paiements en devises étrangères grâce à la production de biens en remplacement des importations ainsi que grâce au développement de l'exportation de produits finis ;
- divers objectifs d'ordre social et politique.

En ce qui concerne sa structure sociale, l'industrie Algérienne est mixte, avec une participation élevée du secteur privé.

.../

Ainsi celui-ci gère 75 pour cent de toutes les entreprises industrielles, fabrique 74 pour cent de la production, emploie 59 pour cent du personnel occupé dans l'industrie et est propriétaire de 67 pour cent des capitaux fixes investis. Le secteur socialiste (étatisé et coopératif) comprend 23 pour cent des entreprises, fabrique 23 pour cent de la production, occupe 37 pour cent du personnel et est propriétaire de 32 pour cent des capitaux fixes investis. Les pourcentages restants jusqu'à 100 représentent la participation à l'industrie d'entreprises elles-mêmes mixtes.

La taille des entreprises industrielles Algériennes, selon le nombre moyen des personnes occupées, ainsi que la corrélation existant entre celle-ci et la productivité (mesurée à l'aide de la valeur ajoutée annuelle moyenne produite par salarié) sont visibles dans le tableau suivant :

Groupes d'entreprises selon le nombre moyen des personnes occupées	Nombre d'entreprises	Valeur ajoutée au coût des factures (en 1000 DA)	Nombre moyen de salariés	Valeur ajoutée annuelle moyenne produite par salarié (en DA)
Moins de 10 personnes	406	31.332	2.200	14.241
De 10 à 19 personnes	292	54.693	3.961	13.807
De 20 à 49 personnes	267	112.078	8.452	13.260
De 50 à 99 personnes	158	152.885	11.228	13.616
De 100 à 199 personnes	101	290.519	13.991	20.764
De 200 à 499 personnes	60	318.278	18.414	17.284
De 500 à 999 personnes	21	1.227.354	13.427	91.409
Plus de 1000 personnes	6	858.810	18.232	47.104
<b>T o t a l</b>	<b>1.311</b>	<b>3.045.949</b>	<b>89.905</b>	<b>33.879</b>

.../

Près de 86 pour cent des entreprises Algériennes (1123 entreprises des 4 premiers groupes) occupent moins de 100 personnes, mais elles ne produisent que 11,5 pour cent de toute la valeur ajoutée industrielle. Les chiffres dans le tableau indiquent aussi que ce sont les entreprises occupant plus de 100 personnes qui ont la plus grande productivité (de 17.284 à 91.409 DA de valeur ajoutée par an en moyenne par salarié), tandis que les entreprises des groupes de moins de 10 personnes, de 10 à 19 personnes, de 20 à 49 personnes et de 50 à 99 personnes ont une productivité moyenne de 13.260 à 14.241 DA de valeur ajoutée par salarié. Tout cela confirme clairement que ce sont les entreprises de plus grande dimension qui sont les plus productives et que dès que l'entreprise dépasse les 100 personnes occupées, la productivité s'améliore immédiatement d'une manière très sensible.

L'avant-dernier groupe d'entreprises occupant de 500 à 999 personnes à une productivité exceptionnellement élevée parce que c'est dans ce groupe que se trouvent les entreprises pétrolières, à l'exclusion de la S.N. R.O. AL. Celle-ci, avec la Société de l'Ouzenza, la S.N. S.M.F.A.C., la S.N.T.A., l'E.G.A. et la G.R.E.P., constituent le dernier groupe des six entreprises ayant plus de 1000 personnes occupées.

## II. L'INDUSTRIE DE TRANSFORMATION DES MATIERES PLASTIQUES EXISTANTE.

### A. SITUATION ACTUELLE

Les entreprises transformant des matières plastiques sont actuellement très largement concentrées autour des villes d'Alger et d'Oran. Dans l'Est Algérien où les distorsions entre la main d'œuvre disponible et l'emploi existant et entre la prospérité des plaines côtières et la stagnation de l'intérieur propre à toute l'économie Algérienne, sont aggravées parce que c'est la région la moins industrialisée, la plus peuplée et la plus pauvre, on ne trouve qu'une entreprise importante à Constantine manufacturant, entre autres, des matières plastiques et une petite affaire à El-Eulma.

Si l'on exclut les très petites entreprises ayant une ou deux machines vétustes achetées d'occasion, installées la plupart dans des garages, magasins et autres locaux étroits, occupant irrégulièrement jusqu'à 5 personnes, la plupart membres de la famille, présentant un caractère nettement artisanal et fabriquant principalement des sachets, peignes, brosses à cheveux et autres menus articles plastiques en quantité négligeables, les entreprises fonctionnant en 1967 sont :

#### 1 - DANS L'ALGEROIS

##### Société Algérienne des Polymères

Cette société a été créée en 1964. L'usine se trouve au 76, Avenue Lavignerie (El Harrach). Elle emploie actuellement plus de 200 personnes dont 6 ingénieurs et cadres. Les capitaux investis en matériel, outillage, véhicules et autres immobilisations actives montent à 6.750.000 DA et en

.../

terrains, constructions et autres à 750.000 DA. L'usine est équipée de matériel neuf le plus moderne, tourne à plein rendement (trois équipes) et est en pleine expansion. Le chiffre d'affaires réalisé en 1966 a été de 10.500.000 DA. Le tonnage de matières plastiques transformées a atteint 2.000 tonnes en 1966. La Société Algérienne des polymères est actuellement une des premières sociétés Algériennes de transformation des matières plastiques. Son activité est très diversifiée et comprend le moulage par injection (articles ménagers, pièces industrielles), l'extrusion-moulage (articles chaussants monobloc), l'extrusion-soufflage (films plastiques, sacs de grande et moyenne contenance) et le compoundage (granulés CPV pour chaussures, câblerie, profilés). Vers la fin de 1967 doit débiter la production par extrusion-gonflage de bidons, pour huile minérale de 2, 5 et 10 l., jerrycans et autres corps creux.

#### Câblerie électrique Africaine (CABLAF)

Cette société créée en 1946 est spécialisée dans l'isolation avant tout aux plastiques des fils et câbles électriques, par extrusion à partir de boudineuses à vis. L'usine se trouve au Gué de Constantine. Le fait que 75 pour cent des 288 personnes employées à 3 équipes dans l'entreprise soient occupées dans la transformation des matières plastiques et que 70 pour cent des 8.094.136 DA investis en matériel et outillage sont utilisés pour le travail des matières plastiques, indique bien que sa principale activité est la transformation des matières plastiques. Cependant, il est nécessaire de remarquer que dans la constitution du prix de revient des fils et câbles électriques isolés produits, la principale matière n'est pas la matière plastique mais les fils et câbles métalliques utilisés, étant donné leurs prix élevés.

.../

L'entreprise emploie donc 216 personnes dont 10 ingénieurs et cadres dans la transformation des matières plastiques et a investi 7.700.000 DA en matériel et outillage, assurant le traitement des matières plastiques. Le chiffre d'affaires correspondant aux ventes de fils et câbles électriques isolés (l'entreprise produit encore des câbles armés et fils de bobinage représentant 2.450.000 DA. de ventes) monte à 13.047.000 DA en 1966. Le tonnage des matières plastiques transformées la même année a atteint 285 tonnes dont 144 de CPV.

#### Inovac-Afrique

Création de la Société comme filiale de distribution en Afrique du Nord de la Société Inovac-Paris en 1966. Début de l'activité productrice comme Société-soeur de fabrication d'Inovac-Paris en mars 1967. L'usine se trouve à Hussein-Dey, 187, rue de Tripoli. Elle emploie actuellement 45 personnes dont 8 ingénieurs et cadres. Les capitaux investis en matériel, outillage et véhicules s'élèvent à 3.000.000 DA., qui représentent un équipement puissant en presses à injection de différents types, presses automatiques, extrudeuses, train de plaques, machines à former. Jouant à la fois sur l'équipement et l'expansion le chiffre d'affaires mensuel qui était au début de 300.000 DA, a atteint depuis septembre 1.000.000 DA et s'accroîtra à 2.500.000 DA à partir de novembre-décembre 1967. Le tonnage de matières plastiques transformées atteindra 1.000 tonnes pour l'année en cours. Presque toute l'activité de la Société est concentrée sur la production d'appareillage électrique en plastique (fiches et socles, douilles, matériel de raccordement et d'étanchéité, attache et colliers, conduits pour canalisation électriques et divers). Inovac-Afrique fabrique aussi des bateaux de plaisance en matière plastique : le "youyou" de 2,50 m de longueur et

d'un poids de 39 kg et le "canot" de 3m,50 de longueur et pesant 100 kg. Elle envisage prochainement de lancer elle-même le "Sportyak", bateau populaire en matière plastique, qu'elle recevait jusqu'à présent d'Inovac-Paris et distribuait en Afrique du Nord.

### Nexoplast

Cette entreprise a été créée en 1955. L'usine se trouve à Hussein Dey, rue Sainte Claire Deville. Elle emploie actuellement 24 personnes dont 2 ingénieurs et cadres. Les capitaux investis en matériel, outillage et véhicules sont environ 2.316.000 DA, dont 300.000 DA de matériel neuf installé en 1967, le reste datant de la création. Le chiffre d'affaires qui a atteint plus de 1.500.000 DA en 1962 a été de 542.000 DA en 1966. Cette même année, le tonnage de matières plastiques transformées a été de 27 tonnes, dont 6 tonnes de CPV et 11 tonnes de polyéthylène, tandis qu'en 1962 il dépassait 80 tonnes. La principale production était la chaudronnerie en CPV exécutée sur commande, mais l'entreprise semble réorienter son activité dans les biens de consommation (sujets pour primes, porte-manteaux, caques, pieds de chaises et tables, pots et emballages pour crème, yaourt, miel, confiture, etc...). Le régime de travail de l'entreprise est à une équipe pour le CPV et à trois équipes pour le polyéthylène.

### Lignes télégraphiques et téléphoniques

#### Section câbles plastiques

Début de l'activité de la section Câbles plastiques en 1952, qui occupe actuellement 11 personnes travaillant à deux équipes. L'usine se trouve à Oued Smar, El Harrach. Les capitaux investis montent à 783.000 DA, dont 533.000 DA en matériel,

.../

outillage et véhicules datant pour la plupart de 1952. Le chiffre d'affaires réalisé en 1966 a été de 721.000 DA. La même année ont été transformées 53 tonnes de matières plastiques dont 40 tonnes de CPV et 13 tonnes de polyéthylène, alors que la capacité annuelle semble être de 120 à 130 tonnes. L'activité de l'entreprise consiste essentiellement dans la fabrication de câbles télégraphiques (isolation des fils unitaires et gainage des câbles téléphoniques par extension des plastiques).

#### manufacture algérienne d'articles plastiques

La création de cette entreprise date de 1962. L'usine se trouve à Kouba, 6, rue Branly. Elle emploie une vingtaine de personnes à trois équipes. Les capitaux investis au total sont environ 300.000 DA., dont 250.000 DA de matériel et outillage neuf, constitué avant tout par 9 soudeuses électriques à haute fréquence. Malgré ses petites dimensions, l'organisation du travail et de la production qui est très bonne et rationnelle, permet à l'entreprise de donner une production importante et de bonne qualité. Le chiffre d'affaires réalisé en 1966 a été de près de 500.000 DA, mais semble devoir doubler et tripler les prochaines années. Le tonnage des matières plastiques consommées en 1966 est de 40 tonnes. L'entreprise fabrique plus de 40 différents articles de maroquinerie en CPV sans support de tissu et envisage d'entreprendre la fabrication de vêtements en tissus enduits. Actuellement, les articles scolaires et de bureau représentent environ 50 % de la production de l'entreprise, mais en 1968-1969, leur part atteindra 75 %.

#### Plastifort

Cette affaire, relativement jeune, lancée aussi dans la maroquinerie, a été créée en 1965. L'usine se trouve à Kouba, 33, rue Batty (angle rue Molber). Elle emploie une quinzaine de

.../

personnes. Les investissements en matériel et outillage productifs sont environ 100.000 DA, tandis que le bâtiment est loué. L'entreprise dispose de 4 soudeuses électriques italiennes toutes neuves. Le chiffre d'affaires réalisé en 1966 a été de 160.000 DA. Le tonnage des matières plastiques consommées la même année a été de 25 tonnes. Les principales productions sont des protège-cahiers, des ceintures ordinaires et vernies (fabriquées à partir de rouleaux de CPV imprimés importés du Maroc), des serviettes, des porte-clés, des porte-documents, des miroirs avec cadre en plastique.

#### Bata - Section chaussures plastiques

Le début d'activité de cette entreprise dans la production de chaussures en plastique date de 1963, tandis que la Société Algérienne Bata elle-même spécialisée dans la fabrication d'articles chaussants en général a été créée dès 1935. L'usine se trouve à Cheragas, à 14 km d'Alger. Elle emploie dans la production de chaussures plastiques 140 personnes dont 6 ingénieurs et cadres. Son régime de travail est à 3 équipes. Les capitaux investis en matériel (actuellement 5 machines à injection de chaussures modernes), outillage et véhicules ont doublé régulièrement chaque année depuis 1963 pour atteindre actuellement 2.200.000 DA, tandis que l'investissement en terrains et constructions de 140.000 DA initialement a été porté à 200.000 DA à la suite d'une extension du bâtiment effectuée en 1966. Le chiffre d'affaires réalisé en 1965 et 1966 a été respectivement de 7.750.000 DA et 7.100.000 DA. Le tonnage des matières plastiques - CPV granulé - transformées par injection-moulage a atteint 900 tonnes en 1965 et 700 tonnes en 1966, tandis que le tonnage annuel total des matières plastiques pouvant être transformées est d'environ 1.200 tonnes. En 1966, Bata a fabriqué 1.186.000 paires de chaussures tout plastique, ce qui

.../

la classe en second lieu, immédiatement après la Société Algérienne de fabrication d'articles chaussants (SAFAC) - Mostaganem, dont la production a dépassé légèrement le cap de 1.200.000 paires la même année.

#### Africaine de chaussures

Cette société a été créée en Janvier 1963 et n'a donc que deux années d'activité. L'usine se trouve à Birmandreïs sur la route nationale n° 1. Elle emploie à deux équipes 70 personnes, dont 4 ingénieurs et cadres. Les capitaux investis dans l'affaire sont de 856.000 DA, dont 716.000 DA en matériel, outillage et véhicules et 140.000 DA en terrains et constructions. L'usine est équipée de matériel pour la fabrication de chaussures par assemblage de tissu enduit de plastique (simili cuir) et de semelles injectées plastiques ainsi que par assemblage de cuir et caoutchouc. Le chiffre d'affaires réalisé en 1966 a été de 1.573.000 DA, ce qui représente une augmentation de deux fois et demi par rapport à l'année précédente qui est l'année de démarrage. Dans ce chiffre d'affaires, les 2/3 représentent les chaussures plastiques. Le tonnage des matières plastiques (CPV et tissu enduit) transformées en 1966 a été approximativement 100 tonnes. La quantité totale de chaussures produites la même année a été de 216.300 paires, dont 170.300 plastiques et 46.000 en cuir et caoutchouc.

#### Plastic Algérien.

La création de cette entreprise date de Novembre 1963 et son début d'activité de 1964. L'usine se trouve à Alger au 16, rue des Libérés. Elle emploie 22 personnes et travaille à 3 équipes. 200.000 DA sont investis en matériel neuf, outillage et véhicules, tandis que les locaux sont loués. Sa fabrication est spécialisée dans les chaussures en plastique par injection-

.../

moulage de petites pointures (sandales nn° 25 à 34, mules nn° 35 à 41, bottes nn° 21 à 25). Le chiffre d'affaires réalisé en 1966 a été d'environ 500.000 DA. Le tonnage du compound de CPV transformé a été de 150 tonnes et la quantité de chaussures produites = 250.000 paires. L'affaire s'occupe accessoirement de découpage de matelas et éponges en mousse de polyuréthane.

## 2. Dans l'ORANAIS

### Société Algérienne des matières plastiques

Cette société créée en Novembre 1966 est la plus importante entreprise de la branche spécialisée dans la fabrication d'articles de ménage en polyéthylène qu'elle commercialise sous la marque "Le tigre africain". L'usine qui est très bien aménagée et offre des possibilités d'extension, se trouve à Oran au 124, rue Larbi Ben M'Hidi. Elle emploie actuellement 40 personnes dont 3 ingénieurs et cadres dans un régime de travail à 2 équipes. Les capitaux investis en matériel et outillage (12 machines à mouler par injection) d'occasion, mais en très bon état de fabrication allemande, montent à 2.000.000 DA. Le bâtiment est loué mais environ 100.000 DA ont été dépensés en réparation pour son aménagement. Le chiffre d'affaires que l'entreprise s'attend à réaliser en 1967 est d'environ 3.900.000 DA. Le tonnage du polyéthylène qui sera transformé pendant la même année sera d'environ 600 tonnes. Les principaux articles produits sont des seaux de 5, 8, 10 et 12 litres, des bassines de différentes grandeurs, des baquets ronds et ovales, des corbeilles à linge, ainsi que des cuvettes, vases de nuit, gobelets cylindriques, assiettes, soucoupes, bols, poubelles, rondots, boîtes à épices, bidons-lait, pots à lait. En projet pour 1968 est la fabrication d'articles par soufflage (jerrycans, gourdes, jouets, ballons, etc...).

.../

SOMEPLAS (Société Méditerranéenne des Plastiques)

Cette société créée en Juin 1960 est une filiale du groupe Pechiney-St-Gobain spécialisée dans la fabrication de tubes et profilés divers et de gaine soufflée. Ses tubes rigides CPV "POLIDURIT" sont produits sous licence Pechiney-Saint-Gobain. L'usine qui se trouve à Oran au 19, rue Theüs, dispose d'un équipement moderne très rationnellement installé dans un bâtiment construit spécialement pour elle et permettant le montage de nouvelles machines. Le nombre des personnes employées à 3 équipes ne dépasse pas la quinzaine dont 2 ingénieurs et cadres, étant donné, d'une part que les extrudeuses sont automatiques et n'ont besoin que d'être réglées et contrôlées et que d'autre part, leur capacité n'est utilisée qu'à environ 30 %. Les capitaux investis dans l'affaire sont de 652 000 DA dont 456.000 en matériel, outillage et véhicules et 196 000 en terrains, constructions et autres. En 1966 le chiffre d'affaires réalisé a été de 1 074 661 DA tandis qu'en 1965 il avait atteint 1 432 282 DA. Le tonnage des matières plastiques transformées en 1966 est de 237 tonnes dont 190 tonnes de CPV et 47 tonnes de polyéthylène. Les productions en 1966 ont été: 170 tonnes de canalisations rigides en CPV, 43 tonnes de gaine soufflée en polyéthylène et 8 tonnes de profilés divers en CPV.

SACOF (Société Algérienne de Construction d'ouvrages en Plastique)

Cette affaire dont la création date de 1957 est la plus ancienne entreprise de la branche à Oran. Elle est spécialisée dans la fabrication de sacs et sachets de tous formats à partir de gaine polyéthylène. L'usine se trouve au 67, rue Hadj Frih Djellah. Elle emploie actuellement 16 personnes travaillant à une équipe, tandis qu'en 1964 ses effectifs avaient dépassé la quarantaine. Les capitaux investis en

.../

matériel (soudeuses par impulsion thermique), outillage et matériel, montent à 183 000 DA et en terrains, constructions et autres à 107 000 DA. Le chiffre d'affaires réalisé en 1966 a été de 1 155 000 DA. Le tonnage de la gaine polyéthylène transformée en 1966 a été de 100 tonnes. Un tonnage équivalent de sacs et sachets a été fabriqué, dont environ 60 tonnes de grande contenance.

#### M C O (Manufacture de Chaussures Oranaise)

Cette société est très jeune dans la branche puisqu'elle a été créée au début de 1967 et son activité a démarré fin Avril. Elle se spécialise dans la fabrication de chaussures plastiques monobloc. L'usine est installée dans un vaste local destiné à servir de garage à Oran au 6, rampe Commandant Farradj. Elle emploie 93 personnes dont 4 ingénieurs et cadres ; son régime de travail est à deux équipes. Les capitaux investis en matériel, outillage et véhicules sont 352 000 DA et en terrains, constructions et autres 30 000 DA (travaux d'aménagement seulement le garage appartenant à un membre de la société). Le chiffre d'affaires espéré pour les 8 mois d'activité de 1967 est d'environ 2 000 000 DA. Le tonnage total de matière plastique (CFV) qui sera transformé pendant la même période atteindra 300 tonnes. Les principaux articles chaussants fabriqués sont : sandales, scoubidoues, baskets, bottes.

#### SOFAC (Société Oranaise de Fabrication d'Articles Chaussants)

C'est la dernière née dans la branche à Oran, qui se lance aussi dans la fabrication de chaussures plastiques par assemblage. Elle a été créée en Février 1967 et son activité débuté en mai. L'usine se trouve à la sortie d'Oran sur la route Hassi-Bonif. Elle emploie une quarantaine de personnes

à une équipe. Le montant total des capitaux investis est 250 000 DA, dont 200 000 DA en matériel, outillage et véhicules et 50 000 DA en terrain, constructions et autres. L'entreprise s'attend à un chiffre d'affaires d'environ 1 000 000 DA pour les 7 mois d'activité de l'année 1967. Pendant cette période seront transformés environ 80 tonnes de CPV et 25 000 m<sup>2</sup> de tissu enduit. Les principaux articles fabriqués sont des ballerines "Anjou" et "Alsace".

#### Manufacture Algérienne de Chaussures "CHAUSSALGERIE"

Cette entreprise créée en 1959, mise en autogestion depuis Février 1965, est la plus ancienne unité de production Algérienne de chaussures en plastique. L'usine qui dispose d'un vaste local et présente des possibilités de modernisation et d'augmentation de la production est située à Oran au 4, rue Doughalem Mohammed. Elle emploie 125 personnes, dont 3 ingénieurs et cadres, à deux équipes. Toutes les presses sont à commande manuelle et la majeure partie des chaussures sont fabriquées par assemblage d'empeignes en tissu enduit et de semelles plastiques injectées. Les capitaux investis sont évalués à 357 000 DA dont 283 000 en matériel, outillage et véhicules et 74 000 DA en terrains, construction et autres. Le chiffre d'affaires de 1 419 224 DA réalisé en 1966 est bien en-dessous des possibilités réelles de l'entreprise. La même année ont été transformés 105 tonnes de CPV (plastisol) et 50 000 m<sup>2</sup> de tissu enduit pour la fabrication de 153 100 paires de chaussures, dont : alaskas - 75 800 paires, ballerines - 33 600 paires et sneakers - 20 800 paires.

#### SAFAC (Société Algérienne de Fabrication d'Articles Chaussants).

La SAFAC créée en Juillet 1964 est actuellement le plus important producteur Algérien de chaussures tout plastique et

.../

continue à se développer. L'usine qui représente une affaire assez dynamique et bien organisée se trouve à Mostaganem au 45, rue Bensadoune Menouer. Elle emploie à 3 équipes 130 personnes dont 3 ingénieurs et cadres. Les capitaux investis en matériel, outillage et véhicules sont 2 099 000 DA et en terrains, constructions et autres 50 000 DA, mais durant la seconde moitié de 1967 est prévue la mise en oeuvre de nouvelles machines modernes. Le chiffre d'affaires réalisé en 1966 a été de 4 447 575 DA pour une production de 1 232 000 paires de chaussures tout plastique et 65 785 paires de chaussures toiles vulcanisées. Le tonnage du CPV transformé a été de 870 tonnes. Les principaux articles fabriqués sont des demi-bottes, sandales, mules et ballerines.

#### MOSTAMENAGE

C'est une entreprise spécialisée dans la fabrication d'articles de ménage en polystyrène et polyéthylène toute récente puisqu'elle a été créée en mars 1967. L'usine se trouve à Mostaganem au n° 1, rue de la Redoute. 13 personnes y sont occupées. Les capitaux investis montent au total à 500 000 DA, dont 350 000 DA en matériel, outillage et véhicules et 150 000 DA en terrains, constructions et autres. Le chiffre d'affaires que l'entreprise s'attend à réaliser en 1967 est de 500 000 DA. Le tonnage des matières plastiques qui seront transformées est d'environ 50 - 60 tonnes. Les principaux articles fabriqués sont des brocs, saladiers, coupes à fruits, couvercles à vis pour bocaux, flacons et bouteilles.

.../

## 3 - DANS LE CONSTANTINOIS :

Établissements Henri Maschat

Créés en 1958, les établissements Henri Maschat représentent une entreprise industrielle de construction mécanique de premier plan fabriquant avant tout des réfrigérateurs commerciaux, grandes cuisines, mobilier métallique pour hôtels, hôpitaux et collectivités, matériel ménager et électrique, mais qui est toujours à la recherche de nouvelles productions. L'Usine "Les Iris" se trouve à Constantine sur la route de Batna et occupe au total plus de 600 personnes. Actuellement c'est uniquement dans la fabrication du mobilier de bureau, d'hôpitaux, de collectivités de cuisine, sièges ordinaires, sièges garnis, que sont utilisées des matières plastiques (polyesters renforcés, stratifiés décoratifs, tissus enduits, mousse polyuréthane). Environ 60 personnes travaillent dans des différentes opérations liées aux matières plastiques, tandis que pour assurer leur transformation sont investis 1 700 000 DA, répartis comme suit : 1 500 000 DA en matériel, outillage et véhicules et 200 000 DA en terrains, constructions et autres. En 1966 ont été utilisés environ 12 000 m<sup>2</sup> de tissus enduits. L'entreprise étudie les possibilités de fabrication de cuves à grande contenance en polyéthylène, qui doit débiter prochainement.

Hadad Abdehramane

C'est une petite entreprise qui a été créée en février 1966 pour la fabrication d'articles de ménage, brosses à cheveux, peignes et autres semblables. L'affaire est installée à El-Sulma dans un local loué rue Bachir Gassab et occupe 7 personnes. Le matériel - outillage et véhicules - achetés d'occasion - représente un investissement de 250 000 DA, qui doit

.../

être augmenté durant l'année 1967. En 1966 - première année d'activité - l'entreprise a réalisé un chiffre d'affaires de 150 000 DA tout en n'arrivant pas à satisfaire tous ses clients. La quantité de matières plastiques consommées est d'environ une vingtaine de tonnes, dont 15 tonnes de polyéthylène. Les principaux articles fabriqués sont : seaux, assiettes, plateaux, corbeilles à fruits, brosses à cheveux, peignes. Pro-jette de commencer à produire aussi des cabats, claquettes, ainsi que des carreaux en polystyrène de 10/10 cm.

## D. PERSPECTIVES DE DEVELOPPEMENT

Comme on le voit en Algérie la transformation des matières plastiques est une industrie très jeune, puisque sur 20 entreprises ou sections d'entreprises existantes lui appartenant, 14 ont été créées durant les cinq dernières années écoulées après l'indépendance.

Il est à noter que les anciennes entreprises étaient complètement diversifiées : CABLAF - câbles électriques isolés; Neypriast - chaudronnerie et stratifiés; LTT (section plastiques) - isolations de fils unitaires téléphoniques; SOMERLAS - tubes et films, SACOF - sacs et sachets; Chauss-algérie - chaussures. Au contraire presque toutes les nouvelles entreprises, à l'exclusion seulement d'Inovac-Afrique et des établissements Maschat, se sont lancés dans la production de biens de consommation : chaussures (Société Algérienne des polymères, Africaine des chaussures, Plastic Algérien, Bata, MCO, SOFAC, SAFAC); articles de ménage (Société Algérienne des polymères, Société Algérienne des matières plastiques, Mostaménage, Hadad); maroquinerie et articles de fantaisie (Manufacture Algérienne d'articles plastiques, Plastifort). Cette évolution semble due aux raisons suivantes : premièrement - les nouvelles entreprises étant toutes des entreprises privées ont cherché avant tout à investir dans les biens de consommation estimant d'une part, que les marchés sont assurés et d'autre part, que le rapport bénéfice - capital investi est plus élevé que dans les productions destinées aux autres secteurs (industrie, bâtiment, agriculture, etc ...); deuxièmement - pour investir dans la production de biens de production sont nécessaires des capitaux relativement plus importants.

.../

Le degré d'écartèlement de la transformation des matières plastiques est caractérisé assez bien par la proportion entre la propre consommation de la branche et la consommation nationale des principales matières plastiques. Ainsi en 1966, dernier chiffre connu, l'importation de CPV et polyéthylène a atteint globalement 3 600 tonnes. L'Algérie ne produisant pas de matières plastiques, ce chiffre correspond donc à peu près à la consommation apparente. La même année la consommation de matières plastiques de la branche a été légèrement inférieure à 3 500 tonnes, soit plus de 97 pour cent du total national.

L'histoire de la transformation des matières plastiques en Algérie est encore très courte. Comme on a vu, de nombreuses entreprises (les 3/4 de toutes les entreprises existantes) ont été créées après l'indépendance. La jeunesse étant un trait fondamental de la branche, elle explique à la fois son dynamisme, son désordre et son agressivité. Dans la concurrence ouverte entre matières synthétiques et matières traditionnelles, le grand avantage des matières plastiques qui est à la base de l'évolution rapide de leur utilisation, repose sur la possibilité de réaliser, à volonté et à un prix de revient inférieur à celui correspondant aux matières traditionnelles, des produits d'une extrême diversité répondant à un besoin particulier. Jusqu'ici avec la production en grosses quantités de chaussures plastiques, convenant bien aux goûts et besoins de la population rurale surtout et vendues à des prix très accessibles, c'est surtout le cuir et le caoutchouc qui ont eu leur sphère d'application très sensiblement rétrécie au profit des matières plastiques. Avec le temps viendra le tour des autres matières traditionnelles - verre, papier, bois, fibres naturelles,

.../

métaux, etc..., qui pour la plupart sont déficitaires en Algérie puisqu'importées, à être remplacées par des matières plastiques de fabrication nationale.

La jeunesse de la branche ne rend pas seulement difficile l'étude globale sur une période suffisamment longue. Elle gêne aussi considérablement la délimitation de la structure de la production et l'étude des secteurs clients. La ventilation actuelle du chiffre d'affaires des entreprises ne diminue guère la confusion. Elle permet seulement de donner une approche de l'importance relative des grands secteurs pour lesquels la transformation des matières plastiques travaille.

Il apparaît ainsi qu'en 1966 le commerce de biens de consommation est de loin son premier client : il représente 64 pour cent de son chiffre d'affaires, soit près de 29 millions de DA. Un secteur se détache nettement : la chaussure (23 millions de DA) qui couvre plus de la moitié (51 pour cent) du chiffre d'affaires global de la branche et 86 pour cent de la valeur de tous les biens de consommation produits. L'industrie (bâtiment inclus) vient au second rang, avec des ventes dépassant légèrement 13 millions de DA, soit 30 pour cent du total. Viennent ensuite l'emballage (4 pour cent) et les feuilles et tubes (2 pour cent).

Lorsqu'il est question des perspectives de développement de l'industrie de transformation des matières plastiques existante, il est nécessaire de tenir compte du fait que, par suite de la prédilection envers les biens de consommation et de l'orientation massive les 3 - 4 dernières années d'un grand nombre de producteurs dans les chaussures plastiques, le mar-

.../

ché national de ces articles est actuellement saturé et les capacités de production installées ne sont pas utilisées entièrement. Il est évident que pour les articles chaussants en matières plastiques se pose le problème urgent de la recherche de marchés extérieurs, qui surtout en Afrique et au Moyen-Orient pourrait être trouvés. D'après la publication "Commerce par produits : exportations - 1965" série C de l'O C D E, des quantités importantes d'articles en matière plastique ont été exportées en 1965 par les pays de l'O C D E dans les pays Africains et du Moyen-Orient. Les plus grandes quantités indiquées sont pour le Maroc, la Tunisie, la Lybie, l'Egypte, le Sénégal, la Côte d'Ivoire, le Ghana, le Cameroun, le Liban, l'Iraq, le Koweït qui représentent autant de marchés où l'Algérie pourrait pénétrer non seulement pour les chaussures mais pour tous les articles en matière plastique qu'elle produirait.

L'analyse possible de l'évolution passée de la branche peut porter, en raison du manque de renseignements, seulement sur la période depuis 1963. Ainsi en 1964, le chiffre d'affaires réalisé par la transformation des matières plastiques a été de 25 millions de DA, soit un progrès de 87 pour cent par rapport à l'année précédente. En 1965 le chiffre d'affaires a atteint 39 millions de DA, ce qui représente une augmentation de 52 pour cent par rapport à l'année précédente. En 1966 le chiffre d'affaires s'élève à 45 millions de DA, soit 19 pour cent de plus qu'en 1965. Comme on s'en rend compte le rythme d'augmentation relativement élevé pour 1964 et 1965 diminue très sensiblement en 1966 (quatre fois et demi inférieur à celui constaté en 1964 et deux fois et demi inférieur à celui de 1965). Un ralentissement analogue est constaté pour les effectifs. En 1964 ils avaient progressé de 81 pour cent par rapport à l'année pré-

.../

cédente en atteignant 620 personnes, en 1965 de 41 pour cent avec 278 personnes occupées, tandis qu'en 1966 l'augmentation a été de 16 pour cent pour un effectif de 1.058 personnes. Dans ce tableau sont exclus de la branche certains ateliers intégrés faisant partie d'entreprises appartenant à une autre industrie et transformant d'autres matières plastiques que du CPV et du polyéthylène. Par exemple, la fabrication de polystyrène expansé occupant 4 personnes au sein de l'entreprise Limia Saïd - fabrication de liège aggloméré, qui a un effectif total de 110 personnes.

Cette évolution récente de la branche, dont doit tenir compte toute tentative d'évaluation des perspectives de développement des entreprises existantes, indique d'abord une diminution très sensible du rythme général annuel d'accroissement. Ainsi en l'espace de trois années le taux d'accroissement est tombé de 87 pour cent à 19 pour cent pour la production et de 81 pour cent à 16 pour cent pour les effectifs. Ensuite il est à remarquer que la tendance de 1966, qui se confirme en 1967, indique une augmentation beaucoup plus forte pour la transformation du polyéthylène (articles ménagers surtout) que du CPV. On peut souligner aussi que l'activité de certaines entreprises enregistre même une diminution en 1967 par rapport à 1966. Tel est le cas pour la Société Africaine des chaussures - 35 pour cent, pour SOMEPLAS - 10 pour cent et pour SACOOP - 60 pour cent.

Etant donné qu'en 1966 ont été transformés 3.600 tonnes de CPV et 630 tonnes de polyéthylène et qu'en 1967 ces quantités semblent devoir être respectivement 4.000 tonnes et 1.500 tonnes environ et en tenant compte des facteurs cités plus haut, on peut raisonnablement prévoir l'évolution suivante de la consommation de CPV et de polyéthylène par les entreprises

.../

actuellement existantes pour 1971, 1975 et 1980 :

	<u>1971</u>	<u>1975</u>	<u>1980</u>
C P V	6.000	9.000	11.700
Polyéthylène	3.000	6.000	9.000

Pour le CPV on prévoit une augmentation de 50 pour cent de 1967 à 1971, encore de 50 pour cent de 1971 à 1975 et de 30 pour cent de 1975 à 1980. Tandis que pour le polyéthylène on escompte une augmentation de 100 pour cent de 1967 à 1971, encore de 100 pour cent de 1971 à 1975 et de 50 pour cent de 1975 à 1980. Autrement dit, pour la période 1968 - 1980 le taux annuel moyen d'accroissement est pour le CPV environ 8 pour cent et pour le polyéthylène environ 15 pour cent.

Bien entendu, tout cela ne concerne que l'évolution probable des entreprises actuellement existantes, qui élargiraient leur activité en continuant à produire le genre et la gamme d'articles qu'elles fabriquent en 1967.

### III. NOUVELLES INDUSTRIES DE TRANSFORMATION DES MATIERES PLASTIQUES QUI POURRAIENT ETRE CREEES

Avant d'aborder les questions concrètes sur les possibilités de développement de l'industrie de transformation des matières plastiques en Algérie, il est nécessaire d'avoir à l'esprit les traits caractéristiques de la situation existante dans ce secteur, étudiés dans le chapitre précédent. On pourrait dire en quelques mots que c'est une industrie gérée presque entièrement par le secteur privé, orientée vers la production de biens de consommation à circuit limité entreprises-population, donc sans rayonnement et sans grandes perspectives de développement.

Justement pour cela le but ici sera d'étudier les possibilités de création d'entreprises de transformation de matières plastiques qui pourraient, dans la mesure du possible, contribuer activement à faire progresser l'économie toute entière du pays. Les trois principaux secteurs productifs dont dépend l'essor économique de chaque pays étant l'industrie, le bâtiment et travaux publics et l'agriculture, c'est vers des productions dynamiques pouvant entraîner leur développement que sera portée l'attention.

Les industries existantes tournées avant tout vers la satisfaction des besoins en articles de consommation courante de la population ont des capacités de production installées permettant de faire face à l'élargissement de la demande durant les prochaines années. Ainsi, fin 1967, la capacité totale de production n'est utilisée qu'à environ 62 pour cent. Malgré

.../

cela, comme on a pu le noter, certaines entreprises prévoient de nouveaux investissements et l'élargissement de leur activité.

Pour toutes ces raisons, les nouvelles industries étudiées et proposées seront nécessairement des biens d'équipement ou des produits intermédiaires. Dans les conditions algériennes, elles représenteront à la fois des industries de substitution, ayant pour objet de remplacer des importations par une production locale et des industries de valorisation, consistant à transformer des produits exportés jusque-là sous la forme de matières premières.

Etant donné le caractère d'industries motrices, exerçant des effets sur l'ensemble économique et social du pays, en contribuant à l'amélioration des modes de production et à l'augmentation de la productivité, ainsi qu'en suscitant des activités complémentaires, que les nouvelles industries de transformation des matières plastiques devraient avoir, il apparaît que la participation et le rôle de l'Etat doit y être prédominant.

Pour des raisons de clarté de l'exposé ainsi que pour éviter des répétitions, la présentation sera faite successivement pour chacun des trois secteurs productifs principaux de l'économie nationale.

.../

## A. PRODUCTION D'ARTICLES POUR LE BATIMENT ET TRAVAUX PUBLICS

La production de matériaux de construction et autres articles utilisés dans le bâtiment et les travaux publics en matières plastiques, connaît une expansion toujours plus marquée ces dernières années. Ces matériaux tendent à s'introduire dans les différents domaines du bâtiment, travaux de finition, second oeuvre et même gros oeuvre en remplacement de matériaux traditionnels. Mais, en ce qui concerne les conditions algériennes, c'est avant tout dans les différents travaux de finition que l'application des matières plastiques semble indiquée, étant donné que leur utilisation dans le second et gros oeuvre est étroitement liée à la construction industrielle qui n'existe en principe pas dans le pays et doit d'abord être développée.

### Revêtements de sol

La variété de revêtements de sols plastiques qui peuvent être fabriqués est très grande (dalles amiantées, revêtements plastiques sur feutre, revêtements plastiques sans amiante ni feutre). Pour l'Algérie, étant donné les avantages d'économie, d'hygiène et d'entretien que présentent les revêtements plastiques sans amiante ni feutre, l'implantation d'une industrie spécialisée dans ces revêtements paraît rationnelle.

Une unité fabriquant 1.000.000 m<sup>2</sup> de revêtements plastiques par an, consommerait environ 1.000 t de CPV et emploierait à peu près l'effectif suivant :

Direction et administration	8
Maîtrise	4
Ouvriers	40
Manœuvres	35
Total	<hr/> 87

.../

Une certaine prudence s'impose dans l'appréciation du marché local en résultat du sensible ralentissement de l'activité du bâtiment dont est sujet le pays en ce moment. Pour cette raison, il serait prudent de s'en tenir au programme minimum suivant :

- a/ Implantation d'une usine fabriquant des revêtements de sol d'une capacité de production initiale de 1.000.000 m<sup>2</sup> par an, de manière à ce qu'elle puisse fonctionner tout de suite après la mise en marche du complexe pétrochimique qui fournirait la matière première (CPV). En admettant un programme annuel de construction en 1971 - 1975 de 30.000 nouveaux logements d'une surface moyenne recouvrable de 60 m<sup>2</sup> chacun, la surface totale serait de 1.800.000 m<sup>2</sup>. Si l'on introduisait l'utilisation dans toutes les pièces, à l'exclusion de la cuisine, la salle de bain et les balcons, de revêtement en CPV, la surface totale à recouvrir dépasserait largement 1.000.000 m<sup>2</sup>.
- b/ Extension de cette unité de manière à doubler sa production à partir de 1975 (2.000.000 m<sup>2</sup>). Pour les excédents de production après la satisfaction des besoins locaux, eux-mêmes accrus, devraient être recherchés des marchés extérieurs.
- c/ Création en 1980 d'une nouvelle unité de 2.000.000 m<sup>2</sup> par an, dont la production serait destinée avant tout à l'exportation.

Dans ces conditions, la consommation de CPV serait de 1000 t/an au début, 2000 T/an à partir de 1975 et 4000 T/an à partir de 1980.

L'évolution de l'emploi offert par cette industrie s'effectuerait de la manière suivante :

.../

	<u>Début</u>	<u>1975</u>	<u>1980</u>
Direction et administration	8	15	30
Maîtrise	4	8	16
Ouvriers	40	80	160
Manœuvres	35	70	140
	<hr/>	<hr/>	<hr/>
<b>T o t a l</b>	<b>87</b>	<b>173</b>	<b>346</b>

La même unité initiale supposerait les investissements suivants : fonds fixes actifs (machines, outillage, véhicules) - 1.500.000 DA et fonds fixes passifs (terrains, bâtiments, autres) - 800.000 DA. En 1975, il serait donc investi 4.600.000 DA et en 1980 - 9.200.000 DA.

Le compte prévisionnel annuel d'exploitation de l'unité de production initiale correspondrait approximativement aux chiffres suivants :

1. Matières premières	2.400.000 DA
2. Eau, électricité, emballage, fournitures	300.000 DA
3. Autres charges	500.000 DA
4. Consommation intermédiaire (1 à 3)	3.200.000 DA
5. Salaires et charges sociales	830.000 DA
6. Amortissements	230.000 DA
7. Impôts et intérêts	1.200.000 DA
8. Bénéfices	2.540.000 DA
9. Valeur ajoutée (4 à 7)	4.800.000 DA
10. Prix de vente total (4 + 9)	8.000.000 DA

En admettant donc une valeur ajoutée moyenne de 60 pour cent et un prix de vente moyen de 8 DA le m<sup>2</sup>, la contribution de cette industrie au revenu national serait la suivante :

.../

au début :	4.800.000 DA
en 1975 :	9.600.000 DA
en 1980 :	19.200.000 DA

### Tubes et tuyaux

Pour les différents types de canalisation de distribution d'eau, de chauffage, d'eaux usées, d'évacuation d'appareils, d'alimentation en gaz, etc..., le choix est possible entre plusieurs natures de tubes (en matière plastique, en plomb, en fonte, en acier, en amiante-ciment). Mais dans tous les cas, la fabrication industrielle des tubes n'est viable que dans l'hypothèse d'une assez grosse production.

Actuellement, en Algérie, la solution adoptée dans presque toutes ces utilisations continue à être celle des tubes métalliques avant tout importés (95.126 tonnes pour une fabrication nationale de 9.054 tonnes en 1964 et 64.397 tonnes pour une fabrication nationale de 7.800 tonnes en 1965). Le but à atteindre étant l'industrialisation du pays et la matière première, locale et bon marché, étant assurée, afin de pouvoir justifier une fabrication importante de tubes plastiques, il faudrait pouvoir imposer d'une manière ou d'une autre l'utilisation de ces tubes dans les cas où cela est recommandable. C'est particulièrement la situation dans le domaine de l'adduction d'eau où l'emploi de tubes en matière plastique, fabriqués suivant la technique de l'extrusion, grâce aux prix plus bas et aux frais de transport et de pose moins élevés, représente à l'échelon national une économie importante sur les matériaux traditionnels. Il en est de même pour l'emploi de tubes plastiques pour l'évacuation d'eaux usées ou pluviales, l'évacuation d'appareils, l'alimentation d'appareils à gaz et autres applications du tuyau

.../

souple, ainsi que pour la fabrication de gaines plastiques pour la protection des conducteurs électriques et des câbles téléphoniques.

On peut prendre comme base une unité produisant 2.000 tonnes de tubes par an. Etant donné que le marché local de tubes en matière plastique pourrait évoluer, avec l'aide du gouvernement (restriction de l'importation et stimulation de l'utilisation) à un rythme élevé et que la production algérienne devrait pouvoir satisfaire une partie des besoins des autres pays du Maghreb ainsi que de la RAU et d'Afrique noire (dans le cadre de la coopération arabe et africaine), on pourrait prévoir en 1975 la création d'une seconde unité de 3.000 tonnes et en 1980 d'une troisième unité de 5.000 tonnes.

Pour justifier les possibilités de vente dans le pays, il suffit de signaler qu'au début cette production de tubes et tuyaux plastiques ne représentera, du point de vue de la satisfaction des besoins, que moins du sixième de l'importation moyenne de tubes et tuyaux métalliques des dernières années, qui est d'environ 80.000 t pour une valeur de plus de 100 millions de DA. En effet, étant donné que les matières plastiques utilisées pèsent cinq fois moins lourd que l'acier et sept fois moins lourd que la fonte, le tonnage de la production de tubes et tuyaux prévu (2.000 tonnes) correspond à environ 12.000 tonnes tuyaux métalliques.

Une unité fabriquant 2.000 tonnes par an consommerait environ la même quantité de CPV. A partir de 1975 la consommation serait de 5.000 tonnes et à partir de 1980 de 10.000 tonnes de CPV.

L'emploi dans cette industrie, au début, en 1975 et en 1980, serait le suivant :

.../

	<u>Début</u>	<u>1975</u>	<u>1980</u>
Direction et administration	15	37	72
Maîtrise	9	23	46
Ouvriers	60	150	300
Manoeuvres	21	52	104
<b>Total</b>	<b>105</b>	<b>262</b>	<b>522</b>

Cette industrie justifierait les investissements suivants :

	<u>Début</u>	<u>1975</u>	<u>1980</u>
Fonds fixes actifs	3 500 000 DA	8 700 000 DA	17 400 000 DA
Fonds fixes passifs	1 100 000 DA	2 700 000 DA	5 400 000 DA
<b>Total</b>	<b>4 600 000 DA</b>	<b>11 400 000 DA</b>	<b>22 800 000 DA</b>

Le compte prévisionnel annuel d'exploitation de l'unité de production initiale correspondrait approximativement aux chiffres suivants :

1/ Matières premières	2 600 000 DA
2/ Eau, électricité, emballage, fournitures	400 000 DA
3/ Autres charges	500 000 DA
4/ Consommation intermédiaire (1+2)	3 500 000 DA
5/ Salaires et charges sociales	1 200 000 DA
6/ Amortissements	460 000 DA
7/ Impôts et intérêts	700 000 DA
8/ Bénéfices	1 140 000 DA
9/ Valeur ajoutée (5+8)	3 500 000 DA
10/ Prix de vente total (4+5)	7 000 000 DA

.../

La valeur ajoutée représente environ 50 pour cent du prix de vente de la production. En admettant que le prix de vente moyen des tubes et tuyaux finis est de 3,5 DA le Kg, la valeur ajoutée annuelle réalisée par cette industrie serait de :

Au début	3 500 000 DA
En 1975	8 700 000 DA
En 1980	17 400 000 DA

### Appareils sanitaires.

La fabrication industrielle d'appareils sanitaires en matières plastiques pourrait permettre de créer des industries locales, qui seraient difficiles à envisager si l'on voulait conserver l'emploi des matériaux traditionnels. En effet, il semble qu'il n'existe pas en Algérie des gisements de sable ou kaolin de qualité satisfaisante pour permettre la fabrication d'appareils sanitaires en céramique ou porcelaine dans des conditions favorables. Mais même si l'on en découvrait, il est hautement souhaitable que soient utilisées les matières plastiques dont le pays disposerait, après la mise en marche du complexe pétrochimique, pour la fabrication en série de divers appareils sanitaires. L'abaissement du coût des matières premières ainsi que la plus grande solidité des articles fabriqués seraient certainement des facteurs essentiels pour l'implantation de cette industrie et des stimulants pour l'élargissement ultérieur de sa production.

Il est hors de doute que la consommation nationale d'éviers, lavabos, receveurs de douche, sièges à l'anglaise et à la turque, réservoirs de chasse, bidets, baignoire-douches, urinoirs, lave-mains, etc..., justifie la création d'une

.../

usine de moulage par injection de ces appareils en matières plastiques. Dans le cas, où la capacité installée ne serait pas utilisée entièrement par la production d'appareils sanitaires, on pourrait prévoir, rien qu'en changeant les moules, la fabrication de diverses caissettes d'emballage.

Si l'on prend comme base une unité de moulage par injection ayant 7 presses appropriées (choisies dans la gamme suivante : 330 gr, 420 gr, 500 gr, 750 gr, 1 000 gr, 1 500 gr, 2 000 gr, 2 500 gr, 5 000 gr et 10 000 gr), produisant par an environ 150 000 appareils sanitaires normalisés, l'emploi serait le suivant :

Direction et administration	8
Maîtrise	7
Ouvriers	35
Manoeuvres	<u>7</u>
Total	57

Cette unité justifierait les investissements suivants :

Fonds fixes actifs	3 500 000 DA
Fonds fixes passifs	1 000 000 DA

Elle utiliserait 250 tonnes de polyéthylène par an.

Dans cette même hypothèse la valeur ajoutée annuelle serait d'environ 1 800 000 DA (60 pour cent de la valeur globale de la production). En effet le compte prévisionnel annuel d'exploitation correspondrait approximativement aux chiffres suivants :

.../

1/ Matières premières	800 000 DA
2/ Eau, électricité, emballage, fournitures	200 000 DA
3/ Autres charges	200 000 DA
4/ Consommation intermédiaire(1à3)	1 200 000 DA
5/ Salaires et charges sociales	700 000 DA
6/ Amortissements	450 000 DA
7/ Impôts et intérêts	300 000 DA
8/ Bénéfices	350 000 DA
9/ Valeur ajoutée (5à8)	1 800 000 DA
10/ Prix de vente total (4+9)	3 000 000 DA

Après l'implantation au début de cette première unité, si les appareils sanitaires en céramique ou porcelaine importés étaient concurrencés avec succès en ce qui concerne les prix et la qualité, on pourrait prévoir la création vers 1975 d'une seconde unité de la même taille, ayant toujours comme appoint la fabrication de caissettes d'emballage. Au début, cette nouvelle industrie nationale, pleine de perspectives, puisqu'il y a beaucoup à faire dans le domaine du bâtiment dans les années à venir, aurait peut-être besoin pour prendre pied sur le marché du soutien gouvernemental.

Si tout marche bien, en 1980 pourrait être prévue la création d'une grosse unité fabriquant 1 000 000 de caisses et caissettes diverses d'emballage par an et dont la production se substituerait à autant d'emballages en bois fabriqués à partir de bois équarris et sciés d'importation, revenant très cher à l'économie nationale.

Cette troisième unité de moulage par injection utiliserait à elle seule environ 1 250 tonnes de matières plastiques et ses caractéristiques fondamentales (emploi, investissements, valeur ajoutée) seraient proportionnelles à celles des deux unités précédentes.

.../

Durant la période examinée l'emploi qui serait assuré par cette industrie se présente de la façon suivante :

	<u>Début</u>	<u>1975</u>	<u>1980</u>
Direction et administration	8	16	55
Maîtrise	7	14	49
Ouvriers	35	70	225
Manoeuvres	7	14	49
<b>Total</b>	<b>57</b>	<b>114</b>	<b>378</b>

Les investissements justifiés seraient :

	<u>Début</u>	<u>1975</u>	<u>1980</u>
Fonds fixes actifs	3 500 000 DA	7 000 000 DA	24 500 000 DA
Fonds fixes passifs	1 000 000 DA	2 000 000 DA	7 000 000 DA
<b>Total</b>	<b>4 500 000 DA</b>	<b>9 000 000 DA</b>	<b>31 500 000 DA</b>

La quantité de matière plastique (polyéthylène) utilisée serait de 250 t/an au début, 500 t/an en 1975 et 1750 t/an en 1980.

La valeur ajoutée réalisée dans cette industrie serait environ de :

Au début	1 800 000 DA
En 1975	3 600 000 DA
En 1980	12 600 000 DA

#### Articles divers utilisés dans le bâtiment

Les matières plastiques s'emploient normalement et avantageusement dans la fabrication des articles suivants, nécessaires pour l'aménagement des bâtiments et que l'Algérie

.../

importe: poubelles de vide-ordures, abattants et couvercles de siège w-c, porte-savons, tablettes de lavabo, distributeurs de papier hygiénique, plaques de propreté pour portes, patères pour éclairage en console, abat-jour, diffuseurs. Il en est de même pour un grand nombre de pièces de quincaillerie et d'appareillages électriques de bâtiment, comme par exemple les pièces pour disjoncteurs d'abonnés, noyaux de douilles, boîtiers et pièces d'interrupteurs, boîtiers et pièces de prises de courant, pièces pour sonnerie, pièces pour boutons de minuterie, pièces pour boîtes de dérivation, poignées de vannes de chauffage central, pièces pour compteurs d'eau, gaz et électricité.

Tout cela a l'air de constituer un ensemble d'apparence complexe, mais en analysant les problèmes de fabrication de ces multiples articles et pièces, on constate que les opérations correspondantes se ramènent toutes à petit nombre de types de machines élémentaires (moules).

Pour cette raison, il semble intéressant et tout à fait réalisable d'envisager l'organisation de la production d'articles finis de quincaillerie et d'appareillages de bâtiment, dont la plupart (à l'exclusion de l'appareillage électrique produit par Inovac) sont subsidiaires actuellement de l'importation. Pour cela, il serait nécessaire d'avoir parallèlement à l'atelier de moulage des matières plastiques, un atelier de moulage de pièces en laiton ou métal léger, un atelier d'emboutissage-estampage et enfin un atelier de montage et de finition. De cette manière, l'unité de production plus importante qui serait prévue, englobant tout un petit secteur d'activité non négligeable, justifierait des machines relativement plus puissantes, mieux utilisées, fabriquant à des prix de revient satisfaisants et créerait un nombre plus élevé d'emplois, tout en restreignant l'importation.

L'emploi offert par une unité moyenne initiale des ces articles serait (ventilé par articles et non par ateliers) :

	Capacité annuelle	Direction et admi- nistration	Maî- trise	Ouv- riers	Man- oeuvres	Total
Moulages plastiques	250t	8	3	27	25	63
Appareil- lage élec- trique	1 500 000p	4	2	24	20	50
Compteurs électriques	30 000p	3	2	16	14	35
Compteurs à gaz	30 000p	3	2	21	19	45
Compteurs d'eau	30 000p	3	2	11	9	25
<b>Total</b>	---	21	11	99	87	218

Le développement de cette industrie, en admettant que sa production augmente de moitié en 1975 et double en 1980, offrirait l'emploi suivant :

	<u>Début</u>	<u>1975</u>	<u>1980</u>
Direction et administration	21	32	42
Maîtrise	11	17	22
Ouvriers	99	150	200
Manoeuvres	87	130	174
<b>T o t a l</b>	<b>218</b>	<b>329</b>	<b>438</b>

.../

Les investissements qui seraient nécessaires pour cette industrie au début seraient (toujours par articles) :

	<u>Capacité annuelle</u>	<u>Fonds fixes actifs</u>	<u>Fonds fixes passifs</u>	<u>Fonds fixes totaux</u>
Moulages plastiques	250t	1 000 000	300 000	1 300 000
Appareillage électrique	1 500 000p	600 000	200 000	800 000
Compteurs électriques	30 000p	900 000	300 000	1 200 000
Compteurs à gaz	30 000p	1 800 000	800 000	2 600 000
Compteurs d'eau	30 000p	900 000	300 000	1 200 000
<b>Total</b>	---	5 200 000	1 900 000	7 100 000

Dans la perspective, les investissements justifiés par cette industrie seraient :

Fonds fixes actifs	5.200.000	8 100 000	10 400 000
Fonds fixes passifs	1 900 000	2 850 000	3 800 000
<b>T o t a l</b>		7 100 000	10 950 000
			14 200 000

Les quantités de matières plastiques (CPV, polyéthylène et certaines autres en petite quantité qu'il faudrait importer consommées par cette industrie ne seraient pas importantes : 250 t au début, 375 t en 1975 et 500 t en 1980. Mais sa création et son extension seraient des plus bénéfiques pour le pays, en plus de son influence sur l'importation, grâce à son taux très élevé d'utilisation de main d'oeuvre.

.../

Le compte prévisionnel annuel d'exploitation de l'unité de production initiale correspondrait approximativement aux chiffres suivants :

1. Matières premières	3 000 000 DA
2. Eau, électricité, emballages, fournitures	200 000 DA
3. Autres charges	200 000 DA
4. Consommation intermédiaire (1+3)	3.400.000 DA
5. Salaires et charges sociales	2.300.000 DA
6. Amortissements	710.000 DA
7. Impôts et intérêts	1.700.000 DA
8. Bénéfices	3.290.000 DA
9. Valeur ajoutée (5 à 8)	8.600.000 DA
10. Prix de vente total (4+9)	11.400.000 DA

Donc, en admettant une valeur ajoutée moyenne de 70 pour cent, cette industrie pourrait procurer les valeurs ajoutées suivantes :

Au début	8 000 000 DA
En 1975	12 000 000 DA
En 1980	16 000 000 DA

.../

**B - PRODUCTION D'ARTICLES POUR L'INDUSTRIE**

malgré leurs qualités grandissantes et leurs prix en diminution constante, les matières plastiques n'ont que difficilement conquis de grands marchés, à cause de leur réputation de succédané et de certaines erreurs ou abus dûs au départ à un manque de connaissance des matières et à une mauvaise utilisation de leurs propriétés intrinsèques. Dans les pays avancés, deux secteurs industriels les ont adoptées très tôt et sont devenus ainsi de gros consommateurs : ce sont les industries électriques ou électroniques, ainsi que les peintures et vernis. Une fois cités, ces deux grands utilisateurs, qui ont en commun d'être à la fois importants et relativement homogènes, on est frappé par l'extrême diversité des applications des matières plastiques dans l'industrie. Elles permettent de réaliser des pièces d'une variété infinie et l'on peut dire que presque tous les secteurs de la mécanique et en premier lieu l'automobile font plus ou moins appel aux matières plastiques.

Etant donné l'importance relativement faible et l'éparpillement des industries électriques et mécaniques en Algérie d'une part et les possibilités restreintes de leur développement dans un proche avenir d'autre part, on peut penser que ces industries encore pour longtemps ne peuvent représenter des consommateurs sérieux d'une production de masse de pièces en matières plastiques. En ce qui concerne les peintures et vernis, les fabriques existant en Algérie représentent une industrie de tradition, recouvrant en grande partie les besoins nationaux et dont la capacité de production normale actuellement est loin d'être utilisée.

Par contre des possibilités très sérieuses d'utilisation dans l'industrie des matières plastiques sont offertes par l'emballage industriel que nécessitent certaines grosses industries

.../

et qui fait partie inhérente de leur produit fini. L'emballage est un des domaines où l'utilisation des matières plastiques enregistre partout un grand succès. L'une des principales raisons de leur pénétration accélérée comme matière première dans la fabrication de l'emballage est l'évolution du commerce de détail dans le sens de sa modernisation : extension du libre service, recherche de la rapidité du service par la diminution des manipulations, emballage de détail préalable et industriel de presque tous les produits accompagné par la généralisation de l'emballage perdu. Du point de vue technique les matières plastiques utilisées sont le plus souvent comparables et parfois supérieures aux matières traditionnelles remplacées. Elles permettent par exemple d'obtenir des qualités remarquables de l'emballage : transparence, isolement vis-à-vis de l'humidité, perméabilité bien choisie, barrière contre les transmissions d'odeurs dénaturantes, facilité de fermeture par thermocollage. En tenant enfin compte de la facilité extrême de la mise en oeuvre de la matière plastique ainsi que de la légèreté des emballages en matière plastique, permettant de réaliser des économies à tous les stades : fabrication, transport à vide, stockage, manutention, utilisation, transport à plein, etc..., il est certain qu'ils présentent aussi des avantages décisifs du point de vue économique.

Pour toutes ces raisons on peut penser que l'implantation en Algérie d'une industrie de fabrication de sacs de grande contenance en polyéthylène pour le conditionnement en sac de produits chimiques, engrais, ciment et autres, aura toutes les chances de prospérer. Il en est de même, pensons-nous, en ce qui concerne la fabrication massive de bouteilles en matière plastique pour emballage perdu des liquides alimentaires.

.../

En second lieu, il nous semble qu'en Algérie sont réunies des conditions favorables pour la fabrication de tissus enduit à utilisation industrielle.

Reprenons plus en détail les possibilités de développement de ces trois industries de transformation des matières plastiques destinées à satisfaire des besoins, l'une, de l'industrie lourde (chimie, ciment), l'autre, -de l'industrie alimentaire et des boissons et la troisième de l'industrie légère.

#### Sacs de grande contenance.

L'importance de la production de sacs de grande contenance fabriqués en matière plastique ne doit pas être considérée en rapport avec le nombre d'unités produites en papier ces dernières années et dans la seule perspective de remplacer ce matériau traditionnel importé. Elle doit surtout se mesurer en tenant compte du marché potentiel énorme pour les dimensions du pays, qui s'ouvrira avec la mise en service dès 1969 du complexe d'ammoniac et d'engrais azotés d'Arzew qui produira 270.000 t. d'engrais par an (150.000 tonnes de nitrate d'ammonium et 120.000 tonnes d'urée), avec le complexe d'engrais de Skikda d'une capacité certainement au moins égale et l'usine d'engrais phosphatés déjà envisagés, ainsi qu'avec le complexe pétrochimique en projet d'une capacité d'au moins 180.000 tonnes de produits pétrochimiques.

La production nationale de sacs de grande contenance en papier en 1965 monte au chiffre de 32 millions d'unités. Si l'on admet qu'un sac à grande contenance en matière plastique pèse environ 200 grammes, le marché total actuel représente donc l'équivalent de 6.400 tonnes de polyéthylène. Comme les industries du papier se débattent constamment avec de graves

.../

problèmes d'approvisionnement en matières premières et que la moitié environ des sacs de grande contenance produits sont consommés par l'industrie du ciment et du plâtre, il semble tout à fait avantageux, à tous les points de vue, d'introduire le polyéthylène dans la fabrication des sacs pour ciment et plâtre. Étant donné la consistance du ciment et du plâtre et que leur utilisation est sujette à beaucoup de manipulations et de chocs sur les chantiers, il semble toutefois que le sac en plastique et le sac en papier doivent aller de paire, le premier constituant une enveloppe interne hermétique et le second assurant une réelle protection externe. Dans cette dernière hypothèse (minima, étant donné que dans certains pays on fabrique des sacs à ciment tout polyéthylène), pour la fabrication de 16 millions de sacs à ciment et plâtre seraient déjà nécessaires 1.600 tonnes de polyéthylène. Ceci sans prendre en considération l'éventualité d'ici 1971 d'une augmentation de la production de ciment.

Si l'on admet ensuite qu'en 1971 seront produits environ 450.000 tonnes de produits chimiques par les nouvelles unités de production (270.000 tonnes d'engrais et 180.000 tonnes de produits pétrochimiques) pour lesquels pourront être utilisés 9 millions de sacs entièrement en polyéthylène, on mesure l'importance qu'est appelée prendre cette production.

Avec l'augmentation de la production de ciment, de plâtre, de matières plastiques, d'engrais azotés et phosphatés et autres produits chimiques on peut admettre que les besoins en sacs de grande contenance grandiront de moitié en 1975 et doubleront en 1980.

Comme on le voit, la production de sacs en polyéthylène semble avoir devant elle des perspectives assurées, étant donné que techniquement le polyéthylène est le plus souvent comparable et parfois supérieur au papier. Économiquement, il a l'avenir

.../

pour lui - le prix du papier est orienté à la hausse, tandis que celui du polyéthylène, au contraire, comme celui de toutes les matières plastiques, et surtout thermoplastiques, continue à baisser. La situation actuelle va donc progressivement devenir de plus en plus favorable au polyéthylène, surtout si celui-ci revient bon marché, étant de fabrication locale et produit à partir de matières premières locales.

On pourrait donc envisager l'implantation d'une usine pour la fabrication de sacs à grande contenance en polyéthylène pouvant transformer 3.400 tonnes de polyéthylène par an en produisant 17 millions de sacs, de manière à ce qu'elle puisse fonctionner tout de suite après la mise en marche du complexe pétrochimique qui fournirait la matière première.

Cette unité emploierait à peu près l'effectif suivant :

Direction et administration	15
Maîtrise	10
Ouvriers	75
Manoeuvres	50
	<hr/>
Total	150

Avec l'élargissement de cette unité ou la création d'une seconde unité en 1975 (pour produire plus de 25 millions de sacs en transformant au total 5.100 tonnes de polyéthylène) et d'une troisième en 1980 (afin de produire 34 millions de sacs en utilisant au total 6.800 tonnes de polyéthylène) l'évolution de l'emploi offert par cette industrie s'effectuera de la manière suivante :

.../

	<u>Début</u>	<u>1975</u>	<u>1980</u>
Direction et administration	15	22	30
Maîtrise	10	15	20
Ouvriers	75	112	150
Manoeuvres	50	75	100
<b>T o t a l :</b>	<b>150</b>	<b>224</b>	<b>300</b>

Les investissements approximatifs qui seraient nécessaires pour cette industrie sont :

	<u>Début</u>	<u>1975</u>	<u>1980</u>
Fonds fixes actifs	5.000.000	7.500.000	10.000.000
Fonds fixes passifs	2.000.000	3.000.000	4.000.000
<b>T o t a l</b>	<b>7.000.000</b>	<b>10.500.000</b>	<b>14.000.000</b>

Le compte prévisionnel annuel d'exploitation de l'unité de production initiale correspondrait approximativement aux chiffres suivants :

1. Matières premières	5.500.000 DA
2. Eau, électricité, emballage, fournitures	400.000 DA
3. Autres charges	220.000 DA
4. Consommation intermédiaire (1 à 3)	6.120.000 DA
5. Salaires et charges sociales	1.500.000 DA
6. Amortissements	700.000 DA
7. Impôts et intérêts	1.200.000 DA
8. Bénéfices	680.000 DA
9. Valeur ajoutée (5 à 8)	4.080.000 DA
10. Prix de vente total (4 + 9)	10.200.000 DA

En admettant donc une valeur ajoutée moyenne de 40 pour cent et un prix de vente moyen de 600 DA les mille sacs, la contribution annuelle de cette industrie au revenu national serait la suivante :

.../

Au début	4.080.000 DA
En 1975	6.000.000 DA
En 1980	8.160.000 DA

### Bouteilles

Les bouteilles en matière plastique n'en sont encore qu'à leurs débuts, puisqu'en France où elles ont été utilisées le plus tôt et où leur emploi se généralise le plus vite, leur fabrication ne date que de 1962. Avec l'irruption des matières plastiques comme matières premières pour la production de bouteilles, semble avoir commencé une ère nouvelle dans l'emballage des liquides alimentaires -celle de l'emballage perdu.

La bouteille d'un litre en CPV par exemple est vingt fois plus légère que la bouteille en verre consignée et cette légèreté rehaussée d'un volume plus petit, permet de réaliser des économies à tous les stades : dans le transport, le stockage, la manutention, la gestion et le matériel utilisé. En plus de ces économies, l'évolution des structures commerciales et l'attrait de la commodité et de la nouveauté laissent prévoir un développement irréversible de l'emballage perdu, et la bouteille en matière plastique en sera un des principaux bénéficiaires.

En Algérie, pays important producteur d'huile alimentaire et de vin, il existe certainement des possibilités non négligeables pour la fabrication de bouteilles en matière plastique pour ces produits liquides alimentaires. La question qui se pose est la suivante : il faudrait que le prix de la bouteille en matière plastique (CPV ou polyéthylène) soit suffisamment bas, pour ne pas contrebalancer les économies réalisées par son introduction et qu'en fin de compte le prix de vente au détail de l'huile ou du vin ne dépasse pas leur prix actuel sans la consigne de la bouteille en verre. C'est-à-dire, qu'il ne fau-

.../

drait en aucun cas que l'introduction de l'emballage perdu en matière plastique soit réalisé au détriment des consommateurs.

Pour que cette condition essentielle soit réalisée, il faudrait, d'une part, que la fabrication des bouteilles en matière plastique soit suffisamment importante et bon marché et, d'autre part, que le liquide auquel elles seraient destinées soit d'une consommation massive et ait un prix relativement élevé (ce qui ne serait pas le cas, par exemple, du lait ou de l'eau minérale), pour pouvoir supporter sans renchérissement les résultats négatifs de l'opération (prix de la bouteille en matière plastique inclus dans le prix de vente du produit).

Avant tout, cette condition pourrait être satisfaite par l'huile alimentaire raffinée, dont la fabrication moyenne annuelle industrielle (sans la production familiale) monte actuellement à 65.000 - 70.000 tonnes. En admettant que toute cette production d'huile soit mise en bouteilles (la vente en vrac n'aurait plus aucune raison d'être et l'exportation devrait être faite en bouteilles plastiques et non en bidons métalliques), il faudrait en 1971 au minimum 70 millions de bouteilles pour la production desquelles seraient nécessaires 2.450 tonnes de CPV. Avec l'élargissement de la production d'huile et l'introduction de la bouteille en matière plastique partiellement pour le vin, en 1975 il faudrait 105 millions de bouteilles représentant 3.675 tonnes de CPV et en 1980 - 140 millions de bouteilles représentant 4.900 tonnes de CPV.

Cette industrie emploierait approximativement les effectifs suivants :

	<u>Début</u>	<u>1975</u>	<u>1980</u>
Direction et administration	12	18	24
Maîtrise	10	15	20
Ouvriers	40	60	80
Manoeuvres	30	45	60
T o t a l	<u>92</u>	<u>138</u>	<u>184</u>

.../

Les investissements justifiés par le développement de cette fabrication de bouteilles en matière plastique sont :

	<u>début</u>	<u>1975</u>	<u>1980</u>
Fonds fixes actifs	4.500.000	6.750.000	9.000.000
Fonds fixes passifs	1.800.000	2.700.000	3.600.000
<b>T o t a l</b>	<b>6.300.000</b>	<b>9.450.000</b>	<b>12.600.000</b>

Le compte prévisionnel annuel d'exploitation de l'unité de production initiale correspondrait approximativement aux chiffres suivants :

1. Matières premières	3.200.000 DA
2. Eau, électricité, emballage, fournitures	400.000 DA
3. Autres charges	600.000 DA
4. Consommation intermédiaire (1 à 3)	4.200.000 DA
5. Salaires et charges sociales	1.400.000 DA
6. Amortissements	630.000 DA
7. Impôts et intérêts	1.600.000 DA
8. Bénéfices	2.670.000 DA
9. Valeur ajoutée (5 à 8)	6.300.000 DA
10. Prix de vente total (4 + 9)	10.500.000 DA

Ainsi, en admettant une valeur ajoutée moyenne de 60 % et un prix de vente moyen de 15 centimes la bouteille, l'apport annuel de cette industrie au revenu national serait :

Au début	6.300.000 DA
En 1975	9.450.000 DA
En 1980	12.600.000 DA

### Tissus enduits

Nous nous écartons ici du domaine pur de la transformation des matières plastiques, car l'enduction se caractérise par la

.../

présence d'un support sous la couche de matière plastique. Dans l'enduction le support le plus couramment utilisé est le tissu. On utilise des toiles de coton, de lin ou de jute qui doivent être de bonne qualité et, en outre, très soigneusement vérifiées avant enduction, parce que tout défaut de surface se transmet à la couche de matière plastique enduite et entraîne un défaut d'aspect. Les tissus sont habituellement recouverts de CPV.

L'évaluation du marché Algérien est assez difficile en raison d'une part des nombreuses utilisations possibles des tissus enduits par les industries situées en aval de l'enduction qui sont elles-mêmes extrêmement dispersées et, d'autre part, de la relative rareté des commandes pouvant porter sur de grandes quantités et assurant des grandes séries, consécutive aux gammes de tissus enduits extrêmement nombreuses et souvent soumises à la mode qui peuvent être fabriquées.

Les principaux clients éventuels pourraient être l'industrie de l'automobile (revêtements des sièges, garnitures et isolation phonique avec des tissus enduits qui parviennent à imiter le cuir), l'industrie de la chaussure, l'industrie du meuble, la fabrication d'articles de voyage et de maroquinerie. Parmi les autres débouchés doivent être cités la confection de vêtements imperméables, la nappe de table, les revêtements muraux, les stores et bâches. Cette énumération des consommateurs potentiels donne une idée, elle aussi, des variétés de tissus enduits qui pourraient être fabriqués.

On peut raisonnablement penser que les avantages de la fabrication sur place, à partir de matière première bon marché fournie par le complexe pétrochimique, devraient permettre d'obtenir des commandes assurant la marche d'une unité de production produisant au début 10.000 mètres carrés par jour. Toutefois, il faudrait que soit interdite, à partir du moment de l'entrée en service de cette unité, toute importation de tissus enduits.

.../

L'unité de production de tissus enduits envisagée fabriquerait donc 3 millions de mètres carrés par an et utiliserait environ 1.500 tonnes de CPV.

En 1975 nous admettons que la production de tissus enduits devra augmenter de 50 pour cent et atteindre 4,5 millions de mètres carrés et en 1980 qu'elle doublera (6 millions de mètres carrés).

Dans ces conditions, cette industrie créerait les emplois suivants :

	<u>Début</u>	<u>1975</u>	<u>1980</u>
Direction et administration	16	22	30
maîtrise	8	12	16
Ouvriers	40	60	80
manoeuvres	20	30	40
	<hr/>	<hr/>	<hr/>
Total	84	124	166

Les investissements nécessaires pour la création et le développement de cette industrie seraient :

	<u>Début</u>	<u>1975</u>	<u>1980</u>
Fonds fixes actifs	12.000.000	18.000.000	24.000.000
Fonds fixes passifs	4.000.000	6.000.000	8.000.000
	<hr/>	<hr/>	<hr/>
Total	16.000.000	24.000.000	32.000.000

Approximativement, le compte prévisionnel annuel d'exploitation de l'unité de production initiale correspondrait aux chiffres suivants :

.../

1. Matières premières	8.000.000 DA
2. Eau, électricité, emballage, fournitures	1.000.000 DA
3. Autres charges	1.500.000 DA
4. Consommation intermédiaire (1+3)	10.500.000 DA
5. Salaires et charges sociales	1.200.000 DA
6. Amortissements	1.600.000 DA
7. Impôts et intérêts	3.100.000 DA
8. Bénéfices	4.600.000 DA
9. Valeur ajoutée (5 à 8)	10.500.000 DA
10. Prix de vente total (4 + 9)	21.000.000 DA

Si on admet donc une valeur ajoutée moyenne de 50 pour cent et un prix de vente moyen de 7 DA le mètre carré, la participation annuelle de cette industrie au revenu national serait :

Au début	10.500.000 DA
En 1975	15.750.000 DA
En 1980	21.000.000 DA

### C - PRODUCTION D'ARTICLES POUR L'AGRICULTURE

La modernisation et l'industrialisation de l'agriculture semble être une nécessité inéluctable pour tout pays désireux de développer d'une manière harmonieuse et efficace son économie. Mais il est nécessaire de souligner qu'il ne faut pas entendre par là la valorisation, par divers procédés industriels, des produits agricoles locaux (céréales, tabac, coton, laine), qui représentent en réalité plusieurs secteurs industriels indépendants.

Ici il est question de la modernisation et de l'industrialisation des travaux agricoles eux-mêmes, de la transformation avec des moyens fournis par l'industrie des modes de production de l'agriculture afin d'élever sa productivité tout en rationalisant et facilitant les travaux.

On sait que les obstacles fondamentaux à la croissance agricole sont la sécheresse et le manque de moyens pour la combattre efficacement, ainsi que l'insuffisance de divers équipements et outillages agricoles et des engrais.

Il ressort donc que pour être au plus haut point utile au pays, l'industrie de transformation des matières plastiques devrait contribuer, dans la mesure maximum, à l'expansion agricole. Les matières plastiques peuvent participer indirectement mais d'une manière très efficace au développement des ressources agricoles du pays, ainsi qu'à l'essor général de son économie rurale. Cela est d'autant plus nécessaire, étant donné l'importance fondamentale de ce secteur lorsqu'on tient compte qu'en Algérie plus des deux tiers de la population vivent de l'agriculture. Ainsi il est au plus haut point souhaitable d'accroître le plus rapidement possible sa production. Celle-ci doit assurer, non seulement

.../

la nourriture de tout le peuple, mais doit fournir aussi des matières premières à l'industrie alimentaire, l'industrie des boissons, l'industrie du tabac; l'industrie du papier, l'industrie textile et l'industrie du cuir, tout en assurant une part importante des exportations nationales et de cette façon est appelée à contribuer très largement à l'amélioration du niveau de vie.

De tout temps l'insuffisance et la conservation de l'eau étant l'un des grands problèmes nationaux dont dépend la prospérité de l'agriculture, l'attention se porte avant tout, d'une part, sur les possibilités d'irriguer et d'arroser les terres desséchées et assoiffées d'humidité au moyen de tuyaux en matière plastique et, d'autre part, sur la lutte pour la conservation de l'eau en constituant des réserves au moyen de films plastiques. De plus, par canalisation en matière plastique de fabrication nationale, il serait possible, à des coûts très bas, d'amener l'eau courante avec tous ses bienfaits dans les villages d'Algérie, qui en sont privés et dont les habitants ont les plus grandes difficultés à s'approvisionner à de grandes distances tout juste avec suffisamment d'eau pour boire et faire la cuisine.

L'irrigation est la solution au problème de l'eau qui se pose en particulier dans les régions semi-arides des hautes plaines, soumises au rythme d'une saison de pluies insuffisamment abondantes et espacées, suivie d'une longue saison sèche de 5 à 6 mois.

Dans toute la zone semi-désertique les cultures sont difficiles et elles suivent obligatoirement ce rythme et dépendent de façon étroite de l'importance et de la répartition des pluies.

.../

Lorsque l'irrigation se fait par un réseau alimenté par pompes ou par dérivation, les procédés classiques de canaux creusés dans le sol entraînent des pertes d'eau par imbibition et évaporation pouvant atteindre 40 pour cent. Un tel gaspillage est particulièrement néfaste dès que l'eau est un facteur rare. Le recours à un réseau de conduites en plastique, ainsi qu'à des citernes et des réservoirs en matière plastique permettrait d'éviter toutes ces pertes. En ce qui concerne l'irrigation des terres sèches, aussi bien que pour l'alimentation en eau de la population dans les régions où l'eau est insuffisante et doit être soigneusement captée et amenée dans les agglomérations, l'utilisation de tuyaux en matière plastique de fabrication locale aura des avantages économiques indéniables : réalisation d'économies en devises ; coût global considérablement moins élevé des travaux grâce aux prix rabaisés des tuyaux, au transport et à la pose beaucoup moins onéreux ; résistance supérieure aux tuyaux traditionnels, les tuyaux en matière plastique placés dans de mauvais terrains étant susceptibles de se déformer légèrement.

En Algérie se pose aussi, avec une grande acuité, le problème de l'alimentation en eau des troupeaux, plus particulièrement dans la région des hauts plateaux et dans le Sahara, les troupeaux parcourent sans trêve de grandes étendues semi-désertiques ou désertiques à la recherche de pâturages et d'eau. Une fois arrivés au point d'eau, il faut le plus souvent puiser à de très grandes profondeurs, avec des moyens archaïques. Il est clair que là encore les tuyaux, canalisations, abreuvoirs, cuves et autres en matière plastique peuvent jouer un rôle important en vue d'améliorer l'alimentation en eau du bétail et les conditions de travail et de vie des personnes occupées dans l'élevage.

.../

L'un des grands maux de l'agriculture Algérienne étant la sécheresse, il est permis d'insister spécialement sur les bienfaits qu'elle retirerait de l'utilisation massive de films plastiques de production nationale assurant la conservation prolongée de l'eau. Les films peuvent être utilisés notamment pour le paillage des sols, technique qui consiste à recouvrir les champs d'une matière formant écran. L'évaporation de l'eau se trouve limitée et les cultures protégées. Les autres emplois principaux des films dans l'agriculture sont le semi-forçage des cultures maraîchères ou fruitières dans des tunnels résistant au vent ou dans des serres. En dehors de l'étendue du marché pour les films plastiques, créé par l'utilisation et l'évolution rapide des techniques généralisant les cultures sous abri, ceux-ci peuvent être utilisés pour assurer l'étanchéité des barrages, canaux, retenues d'eau, pour la création de lacs artificiels, bassins, viviers, etc...

En plus des grandes possibilités d'utilisation de produits en matière plastique dans la lutte contre la sécheresse, toujours dans le domaine de l'agriculture, ceux-ci peuvent être aussi utilisés pour la conservation et la commercialisation des récoltes.

L'amélioration des moyens de conservation et de conditionnement chez les fellahs concerne les produits vivriers d'une part, les semences d'autre part. Traditionnellement les graines, les tubercules et les fourrages sont conservés dans des greniers où ils subissent des dégradations atteignant en moyenne 25, 30 pour cent (souvent même 50 pour cent) de l'ensemble. Ces pertes sont dues à l'insuffisante imperméabilité des greniers à l'humidité, aux insectes, aux rongeurs et aux oiseaux. Elles sont d'autant plus intolérables que l'on connaît la faiblesse des rendements agricoles, la longueur de la période de soudure et l'incertain existant toujours au sujet de la récolte suivante.

.../

Pour ces raisons on peut penser que là encore les films en plastique mis à la disposition des agriculteurs en quantités suffisantes et à des prix bon marché ont un rôle à jouer pour doubler intérieurement tout ou partie des greniers traditionnels. Aux mêmes fins peuvent être utilisés aussi des sacs d'emballage en matière plastique. Le prix de cet investissement serait largement compensé par la réduction des pertes.

De leur côté, les coopératives agricoles autogérées ont des problèmes similaires d'emmagasinage des produits récoltés à commercialiser, d'une part, et des produits divers à livrer aux coopérateurs, d'autre part. Les films plastiques pourraient être utilisés massivement comme bâches pour protéger les meules de foin ou de céréales et les silos, ainsi que pour le stockage en vrac des engrais et des aliments du bétail. En outre, les caisses et caissettes de toutes sortes en matière plastique pourraient remplacer celles utilisées actuellement, qui sont fabriquées en bois importé de l'étranger, pour la récolte, le transport et la commercialisation des fruits, légumes, tomates, pommes de terre et autres cultures maraîchères.

Comme on le voit, les articles en matière plastique présentent un intérêt considérable pour l'agriculture. Ils pourraient intervenir efficacement au stade de l'équipement proprement dit (tubes, films plastiques), ainsi qu'au stade de la récolte, de la conservation, du conditionnement et de la commercialisation des produits (films plastiques, sacs en plastique, emballage rigides). Etant donné que les questions concernant l'éventuelle production de tubes, sacs et emballages rigides plastiques ont déjà été traitées dans les chapitres précédents, ici l'attention sera portée sur les films plastiques.

.../



b/ Salaires : 37.500 DA (15 ouvriers, pendant 10 mois, travaillant 25 jours par mois, à raison de 10 DA par jour de salaire moyen)

c/ Diverses : 5.000 DA (eau, électricité, etc...)

Total : 82.000 DA (a + b + c)

Bénéfice net : 67.500 DA

e/ La mise en oeuvre de plantations de tomates sous serres de ce type sur des surfaces importantes pourrait par la suite assurer le pays en tomates pendant toute l'année sans aucune interruption.

En admettant qu'au début 1.000 ha soient cultivés sous serres de polyéthylène, la quantité de films nécessaires serait de 1.800 tonnes, il y aurait 15.000 nouveaux emplois créés et le bénéfice net avoisinerait 65 millions de DA. La culture sous serre peut aussi être avantageusement pratiquée pour les poivrons, concombres, courgettes, aubergines, fèves, etc...

Si l'on tient compte également des autres utilisations des films en polyéthylène dans l'agriculture déjà mentionnées, on pourrait fixer la consommation de films en polyéthylène à 2.500 tonnes au début, 5.000 tonnes en 1975 et 10.000 tonnes en 1980 (non compris les films nécessaires pour la fabrication de sacs de grande contenance).

Dans ces conditions, la création d'une unité de production de films en polyéthylène par calandrage d'une capacité de 2.500 tonnes au début, qui serait élargie en 1975 pour en doubler la capacité, ainsi que la création en 1980 d'une nouvelle unité de 5.000 tonnes dont une partie de la production pourrait être exportée, s'avère recommandable.

.../

L'évolution de l'emploi qui serait offert par cette industrie s'effectuerait de la manière suivante :

	<u>Début</u>	<u>1975</u>	<u>1980</u>
Direction et administration	10	20	40
Maîtrise	8	16	32
Ouvriers	50	100	200
Manoeuvres	32	64	128
<b>T o t a l</b>	<b>100</b>	<b>200</b>	<b>400</b>

Les investissements qui seraient nécessaires pour l'édification de cette industrie seraient approximativement les suivants :

	<u>Début</u>	<u>1975</u>	<u>1980</u>
Fonds fixes actifs	6.000.000	12.000.000	24.000.000
Fonds fixes passifs	1.500.000	3.000.000	6.000.000
<b>T o t a l</b>	<b>7.500.000</b>	<b>15.000.000</b>	<b>30.000.000</b>

Le compte prévisionnel annuel d'exploitation de l'unité de production initiale correspondrait approximativement aux chiffres suivants :

1/ matières premières	4.500.000	VA
2/ Eau, électricité, emballage, fournitures	200.000	DA
3/ Autres charges	300.000	DA
4/ Consommation intermédiaire (1 à 3)	5.000.000	DA
5/ Salaires et charges sociales	1.000.000	DA
6/ Amortissements	750.000	DA
7/ Impôts et intérêts	1.500.000	DA
8/ Bénéfices	1.750.000	DA
9/ Valeur ajoutée (5 à 8)	5.000.000	DA
10/ Prix de vente total (4 + 9)	10.000.000	DA

.../

Sur cette base, on estime le prix de vente moyen des produits fabriqués (films de polyéthylène de différentes épaisseurs) à 4 DA le kg et en admettant une valeur ajoutée moyenne de 50 pour cent, la contribution annuelle directe de cette industrie au revenu national serait :

Au début	5.000.000 DA
En 1975	10.000.000 DA
En 1980	20.000.000 DA

#### IV. EFFETS SUR L'ECONOMIE ALGERIENNE DES NOUVELLES INDUSTRIES PROPOSEES

Dans ce chapitre, sur la base des projets et chiffres qui ont pu être établis précédemment, on essaie de calculer de manière simple et approximative quels seraient les effets de la création des nouvelles industries proposées de transformation de matières plastiques sur l'économie du pays, au cours d'une période de 10 ans, correspondant à l'amortissement du matériel.

Comme dans la plupart des cas les nouvelles industries envisagées se proposent de fabriquer en Algérie des produits qui y font déjà l'objet d'un marché existant ou potentiel, ce marché étant alimenté par l'extérieur, elles représentent donc des industries de substitution aux importations. Pour cette raison, afin d'avoir une idée exacte de l'effet total possible, le résultat réel de l'opération industrielle doit être apprécié par rapport à l'opération correspondante éventuelle d'importation, non seulement du point de vue de l'évolution des ressources mais également de la répartition des revenus.

L'objectif sera de calculer les effets primaires directs (la production des entreprises) ainsi que les effets indirects se rapportant à la consommation intermédiaire des

.../

entreprises et leur valeur ajoutée. Il est pratiquement impossible dans le cadre étroit de cette étude d'essayer de déterminer les effets indirects en amont (effets concernant les investissements) et en aval (effets entraînés de nature complexe étant donné qu'une production nouvelle suscite souvent une autre production nouvelle). Les uns et les autres n'ont aucun rapport arithmétique avec l'effet direct primaire et dépendent de la politique économique suivie et du concours simultané d'un grand nombre de circonstances.

Les calculs devraient permettre de donner facilement et rapidement des chiffres vraisemblables sur les effets primaires des nouvelles industries. Pour cela il convient d'abord de déterminer le montant net de l'effet apporté par la réalisation de l'investissement lui-même. Ensuite on établira les effets sur la production nationale de l'opération industrielle en partant du chiffre d'affaires total (ventes) ventilé en consommation intermédiaire et valeur ajoutée. Mais comme la création des industries de transformation des matières plastiques a pour but de fabriquer des produits substitués aux importations et susceptibles d'être vendus sur le marché local des échanges, il faut donc trouver les effets qu'auraient eu le même volume de produits importés durant la même période. Enfin pour pouvoir analyser l'avantage que représente pour l'économie nationale la création des nouvelles industries, il faut comparer le résultat global de l'opération industrielle d'une part avec le résultat de l'opération d'importation d'un volume équivalent des mêmes produits.

.../

a/ Réalisation de l'investissement

En se basant d'après des projets connus, on admet qu'en ce qui concerne les fonds fixes actifs 90 pour cent proviennent d'importation et 10 pour cent sont d'origine locale, tandis que pour les fonds fixes passifs 20 pour cent proviennent d'importation et 80 pour cent sont d'origine locale. Ensuite, on suppose qu'en ce qui concerne la production intérieure, constituée par les fonds fixes actifs d'origine locale, 75 pour cent représentent des revenus employés localement (entreprises, fiscalité, salaires) et 25 pour cent - des emplois à l'extérieur (importation des fournisseurs, transferts). Ces pourcentages sont 65 et 15 pour cent pour les fonds fixes passifs. Dans ces conditions, les données relatives à la réalisation de l'investissement initial (correspondant à l'année du début - 1971) ventilées suivant la méthode indiquée plus haut seront (en milliers de DA):

	Effet de production			Formation de revenus	
	Valeur de la production	Extérieur	Production intérieure	Revenus employés localement	Emplois à l'extérieur
Fonds fixes actifs	41.200	37.080	4.120	3.090	1.030
Fonds fixes passifs	14.100	2.820	11.280	9.590	1.690
T o t a l	55.300	39.900	15.400	12.680	2.720

Ce tableau sert à calculer le supplément au revenu national apporté par la réalisation de l'investissement (15.400 milliers de DA).

.../

b/ Fonctionnement de l'investissement (10 années)

On partira du chiffre d'affaires total (ventes) des nouvelles entreprises pour 10 années, divisé entre consommation intermédiaire et valeur ajoutée. On admet que 15 pour cent de la consommation intermédiaire proviennent d'importation et 85 pour cent sont de production locale et 75 pour cent des revenus ainsi formés par cette production locale, sont employés localement (entreprises, fiscalité, salaires) et 25 pour cent sont employés à l'extérieur (importations, transferts). En ce qui concerne la valeur ajoutée pourraient être considérées un grand nombre d'hypothèses variant selon les modalités concrètes de financement des investissements. Toutefois, cinq hypothèses-type possibles de financement sont : a/ capitaux nationaux à 100 pour cent ; b/ 50 pour cent de capitaux nationaux et 50 pour cent d'emprunts à l'étranger ; c/ emprunts à l'étranger à 100 pour cent ; d/ 50 pour cent de capitaux nationaux et 50 pour cent de capitaux étrangers et e/ 100 pour cent de capitaux étrangers. Pour chacune de ces cinq hypothèses les évaluations indiquent que la répartition de la valeur ajoutée produite (salaires et charges sociales, amortissements, intérêts des emprunts, bénéfices et auto-financement) s'effectuerait dans les proportions ci-dessous :

	<u>Extérieur</u>	<u>Intérieur</u>
Hypothèse a	5 pour cent	95 pour cent
Hypothèse b	20 pour cent	80 pour cent
Hypothèse c	30 pour cent	70 pour cent
Hypothèse d	25 pour cent	75 pour cent
Hypothèse e	40 pour cent	60 pour cent

Dans ces conditions on a adopté une répartition moyenne suivant laquelle 30 pour cent de la valeur ajoutée vont à l'extérieur et 70 pour cent sont des revenus employés localement et les résultats orientatifs de l'activité des entreprises nouvelles durant 10 années seraient :

.../

	Effet de production			Formation de revenus	
	Valeur de la production	Extérieur	Production intérieure	Revenus employés localement	Emplois à l'extérieur
Consommation intermédiaire des entreprises	371 200	55 680	315 520	236 640	78 880
Valeur ajoutée par les entreprises	439 800	131 940	307 860	307 860	-
<b>Total</b>	<b>811 000</b>	<b>187 620</b>	<b>623 380</b>	<b>544 500</b>	<b>78 880</b>

En additionnant au solde net apporté par la réalisation de l'investissement la valeur ajoutée par l'opération industrielle à la production nationale calculée ci-dessus, on aura la valeur ajoutée au revenu national. Mais ce résultat n'est pas net car il faut tenir compte du solde qui aurait été apporté à l'économie par l'opération éventuelle correspondante d'importation.

**c) Opération d'importation éventuelle des mêmes produits.**

On admet d'abord que la structure de la valeur totale des marchandises importées est comme suit :

Valeur C.A.F.	67 %
Droits de douane et taxes d'entrée et de port	27 %
Acconage, transit et manutention	2 %
Marge de commercialisation	4 %

.../

D'autre part, on admet que les droits et taxes sont entièrement employés localement, tandis que 22 pour cent des revenus provenant d'acconage, transit et manutention et 14 pour cent de la marge de commercialisation importation sont employés à l'extérieur.

En établissant le compte de cette opération suivant les mêmes principes on aura le tableau suivant synthétisant les résultats sur l'économie de l'importation éventuelle correspondante (en milliers de DA) :

	Effet de production			Formatic: de revenus	
	Valeur de la production	Extérieur	Production intérieure	Revenus Employés localement	Emplois à l'extérieur
Valeur CAF des marchandises	534 660	534 660	-	-	-
Droits de douane et taxes	215 460	-	215 460	215 460	-
Acconage, transit et manutention	15 960	-	15 960	12 449	3 511
Marge de commercialisation	31 920	-	31 960	27 451	4 469
<b>Total</b>	<b>798 000</b>	<b>534 660</b>	<b>263 340</b>	<b>255 360</b>	<b>7 980</b>

.../

d) Analyse des résultats.

Enfin le tableau comparatif d'ensemble suivant où l'on a additionné les soldes de mêmes nature afin de les comparer, détermine le solde positif net de la création des nouvelles industries envisagées :

	Effet de production			Formation de revenus	
	Valeur de la production	Extérieur	Production intérieure	Revenus employés localement	Emplois à l'extérieur
<b>I. <u>Opération d'importation</u></b>	798 000	534 660	263 340	255 360	7 980
<b>II. <u>Opération industrielle</u></b>					
a) Réalisation de l'investissement	55 300	39 900	15 400	12 680	2 720
b) Fonctionnement de l'investissement	811 000	187 620	623 380	544 500	78 880
<b>Total.....</b>	866 300	227 520	638 780	557 180	81 600
<b><u>Résultat différentiel</u></b>	+ 68 300	-307 140	+375 440	+301 820	+73 620

Comme on le voit, au total, la création des industries de transformation des matières plastiques proposées au début (en 1971) apporterait donc sur dix ans un supplément net au revenu national de 301 820 000 DA.

**La pratique montre que les résultats primaires sont à multiplier de 2 à 3 fois pour arriver aux effets globaux de l'opération d'industrialisation proposée.**

..

**V. PRINCIPAUX INDICATEURS DU DEVELOPPEMENT  
POSSIBLE DES NOUVELLES INDUSTRIES DE  
TRANSFORMATION DES MATIERES PLASTIQUES  
DURANT LA PERIODE 1971- 1975- 1980-**

**1) Investissements.**

Les investissements nécessaires pour la construction des nouvelles entreprises de transformation des matières plastiques en 1971, 1975 et 1980 seraient (pour 1975 et 1980 les montants sont indiqués cumulativement) :

Production	Année	Unités de production	Investissements (en milliers de DA)		
			Fonds fixes actifs	Fonds fixes passifs	Total
Revêtement du sol	1971	1	1 500	800	2 300
	1975	1 (ext)	3 000	1 600	4 600
	1980	2	6 000	3 200	9 200
Tubes et tuyaux	1971	1	3 500	1 100	4 600
	1975	2	8 700	2 700	11 400
	1980	3	17 400	5 400	22 800
Appareils sanitaires	1971	1	3 500	1 000	4 500
	1975	2	7 000	2 000	9 000
	1980	3	24 500	7 000	31 500

.../

Production	Année	Unités de production	Investissements (en milliers de DA)		
			Fonds fixes actifs	Fonds fixes passifs	Total
Articles divers pour bâtiment	1971	1	5 200	1 200	7 100
	1975	1 (ext)	8 100	2 850	10 950
	1980	1 (ext)	10 400	3 800	14 200
Sacs de grande contenance	1971	1	5 000	2 000	7 000
	1975	1 (ext)	7 500	3 000	10 500
	1980	2	10 000	4 000	14 000
Bouteilles	1971	1	4 500	1 800	6 300
	1975	2	6 750	2 700	9 450
	1980	2 (ext)	9 000	3 600	12 600
Tissus enduits	1971	1	12 000	4 000	16 000
	1975	1 (ext)	18 000	6 000	24 000
	1980	1 (ext)	24 000	8 000	32 000
Films	1971	1	6 000	1 500	7 500
	1975	1 (ext)	12 000	3 000	15 000
	1980	2	24 000	6 000	30 000
Total	1971	8	41 200	14 100	55 300
	1975	11	71 050	23 850	94 900
	1980	16	125 300	41 000	166 300

## 2) Matières premières

La consommation annuelle de CPV et de polyéthylène par les nouvelles entreprises de transformation des matières plastiques en 1971, 1975 et 1980 serait :

.../

P r o d u c t i o n	Année	Consommation en tonnes de	
		C P V	Polyéthylène
Revêtement de sol	1971	1 000	-
	1975	2 000	-
	1980	4 000	-
Tubes et tuyaux	1971	1 500	500
	1975	3 500	1 500
	1980	7 000	3 000
Appareils sani- taires	1971	-	250
	1975	-	500
	1980	-	1 750
Articles divers pour bâtiment	1971	250	-
	1975	375	-
	1980	500	-
Sacs de grande contenance	1971	-	3 400
	1975	-	5 100
	1980	-	6 800
Bouteilles	1971	2 450	-
	1975	3 675	-
	1980	4 900	-
Tissus enduits	1971	1 500	-
	1975	2 250	-
	1980	3 000	-
Films	1971	-	2 500
	1975	-	5 000
	1980	-	10 000
Total	1971	6 700	6 650
	1975	11 800	12 100
	1980	19 400	21 550

.../

Si l'on admet, suivant l'estimation faite dans le chapitre II.B, que les entreprises déjà existantes consommeraient en résultat de la meilleure utilisation des capacités installées ainsi que grâce à leur élargissement 6.000 tonnes de CPV et 3.000 tonnes de polyéthylène en 1971, 9.000 tonnes de CPV et 6.000 tonnes de polyéthylène en 1975 et 11.700 tonnes de CPV et 9.000 tonnes de polyéthylène en 1980, la consommation totale serait de :

<u>Année</u>	<u>C P V</u>	<u>Polyéthylène</u>
1971	12 700	9 650
1975	20 800	18 100
1980	31 100	30 550

### 3) Main d'oeuvre

Les emplois industriels justifiés par l'exploitation des nouvelles entreprises de transformation des matières plastiques en 1971, 1975 et 1980 seraient :

Production	Année	E m p l o i s				Total
		Direction et adminis- tration	maî- trise	Ouvri- ers	Man- oeuvres	
Revêtement de sol	1971	8	4	40	35	87
	1975	15	8	80	70	173
	1980	30	16	160	140	346

.../

Production	Année	E m p l o i s				Total
		Direction et admi- nistration	Mai- trise	Ouvri- ers	Man- oeuvres	
Tubes et tuyaux	1971	15	9	60	21	105
	1975	37	23	150	52	262
	1980	72	46	300	104	522
Appareils sa- nitaires	1971	8	7	35	7	57
	1975	16	14	70	14	114
	1980	55	49	225	49	378
Articles divers pour bâtiment	1971	21	11	99	87	218
	1975	32	17	150	130	329
	1980	42	22	200	174	438
Sacs de grande contenance	1971	15	10	75	50	150
	1975	22	15	112	75	224
	1980	30	20	150	100	300
Bouteilles	1971	12	10	40	30	92
	1975	18	15	60	45	138
	1980	24	20	80	60	184
Tissus enduits	1971	16	8	40	20	84
	1975	22	12	60	30	124
	1980	30	16	80	40	166
Films	1971	10	8	50	32	100
	1975	20	16	100	64	200
	1980	40	32	200	128	400
Total	1971	105	67	439	282	893
	1975	182	120	782	480	1564
	1980	323	221	1 395	795	2794

#### 4) Production

La production en nature, la production globale en valeur (ventes) et la valeur ajoutée des nouvelles entreprises de transformation des matières plastiques en 1971, 1975 et 1980 seraient :

.../

Production	Année	Production en nature		Production globale (milliers de DA)	Valeur ajoutée (milliers de DA)
		Unité de mesure	Quantité		
Revêtements de sol	1971	m2	1 000 000	8 000	4 800
	1975	m2	2 000 000	16 000	9 600
	1980	m2	4 000 000	32 000	19 200
Tubes et tuyaux	1971	t	2 000	7 000	3 500
	1975	t	5 000	17 400	8 700
	1980	t	10 000	34 800	17 400
Appareils sanitaires	1971	pièces	100 000	3 000	1 800
	1975	pièces	200 000	6 000	3 600
	1980	pièces	200 000	20 000	12 600
			+1 000 000 d'emb.rigides		
Articles pour bâtiment	1971	x	divers	11 400	8 000
	1975	x	divers	17 100	12 000
	1980	x	divers	22 800	16 000
Sacs de grande contenance	1971	pièces	17 000 000	10 200	4 080
	1975	pièces	25 000 000	15 000	6 000
	1980	pièces	34 000 000	20 400	8 160
Bouteilles	1971	pièces	70 000 000	10 500	6 300
	1975	pièces	105 000 000	15 750	9 450
	1980	pièces	140 000 000	21 000	12 600
Tissus enduits	1971	m2	3 000 000	21 000	10 500
	1975	m2	4 500 000	31 500	15 750
	1980	m2	6 000 000	42 000	21 000
Films	1971	t	2 500	10 000	5 000
	1975	t	5 000	20 000	10 000
	1980	t	10 000	40 000	20 000
Total	1971	x	x	81 100	43 980
	1975	x	x	138 750	75 100
	1980	x	x	233 000	126 960

## 5) Rentabilité

Les indices de rentabilité globale mesuré par le rapport entre le bénéfice et le prix de revient total et les indices de rentabilité du capital mesurée à l'aide du rapport entre la somme du bénéfice et des amortissements (cash-flow) et le capital brut (fonds fixes plus 30 pour cent de leur montant pour les autres éléments de l'actif - stocks, créances, liquidités) seraient :

<b>P r o d u c t i o n</b>	<b>Indices de rentabilité globale</b>	<b>Indices de rentabilité du capital</b>
Revêtement de sol	47	92
Tubes et tuyaux	20	27
Appareils sanitaires	13	14
Articles divers pour bâtiment	70	43
Sacs de grande contenance	7	15
Bouteilles	34	40
Tissus enduits	28	30
Films	21	39
Total	28	31

## 6) Localisation

La localisation suivante, ébauchée sans connaissance des projets de développement industriel régional en cours ainsi que

.../

sans comparaisons géographiques des coûts de production et de distribution et établis avant tout dans le souci de réaliser des investissements sociaux dans les régions en perte de vitesse, pourrait être discutée :

Production	Année	Unités de production	Localisation
Revêtement de sol	1971	1	Constantine
	1975	1 (ext)	- " -
	1980	2	Tlemcen
Tubes et tuyaux	1971	1	Biskra
	1975	2	Tiaret
	1980	3	Béchar
Appareils sanitaires	1971	1	Tizi-Ouzou
	1975	2	Souk-Ahras
	1980	3	Saïda
Articles divers pour bâtiment	1971	1	Setif
	1975	1 (ext)	- " -
	1980	1 (ext)	- " -
Sacs de grande contenance	1971	1	Bouira
	1975	1 (ext)	- " -
	1980	2	M'sila
Bouteilles	1971	1	El Asnam
	1975	2	Constantine
	1980	2 (ext)	- " -
Tissus enduits	1971	1	Batna
	1975	1 (ext)	- " -
	1980	1 (ext)	- " -
Films	1971	1	Médea
	1975	1 (ext)	- " -
	1980	2	Aïn Beïda

.../

## C O N C L U S I O N

La présente étude propose un ensemble d'industries nouvelles de transformation de CPV et de polyéthylène approvisionnées par un complexe pétrochimique local et fondées sur les besoins de l'économie Algérienne. \_

Le développement possible durant la période 1971 - 1975 - 1980 des industries de transformation des matières plastiques en Algérie et l'industrialisation qui en résulterait n'a pas été traité comme un but en soi se situant dans un vide social. En conséquence, on a cherché à faire des suggestions dont la réalisation contribuerait aussi le plus efficacement possible, directement ou indirectement, à la solution des grands problèmes sociaux du pays tels que la diminution du chômage et l'amélioration des conditions de vie et de travail de la population rurale.

Succintement la liste des industries de transformation de CPV et de polyéthylène, qui nous ont semblé offrir le maximum de garantie d'être réellement utiles à l'économie Algérienne et dont les principales caractéristiques et perspectives de développement ont été prévues, est :

.../

**Production de revêtements de sol**

**Production de tubes et tuyaux**

**Production d'appareils sanitaires et  
d'emballage rigides**

**Production d'articles divers pour bâtiment**

**Production de sacs de grande contenance**

**Production de bouteilles**

**Production de tissus enduits**

**Production de films.**

Comme on le voit, ce sont avant tout des industries fabriquant des biens de production, le soin d'élargir la production de biens de consommation en matières plastiques étant laissé aux entreprises existantes.

Avec le développement prévu la production moyenne annuelle par habitant d'articles en CPV et polyéthylène, qui en 1967 est de 600 g. (dont 460 g. produits à partir de matières premières importées et 140 g. d'importation), passerait à environ 1 700 g. en 1971, 2 600 g. en 1975 et 3 600 g. en 1980.

Les incidences les plus importantes qu'aurait la création et le développement des nouvelles entreprises de transformation des matières plastiques sur l'économie du pays seraient :

a) Grâce au niveau relativement élevé de la valeur ajoutée directe dans les fabrications prévues, ainsi qu'à la faculté de ne presque rien importer (l'investissement initial mis à part), il résulterait une augmentation de la valeur ajoutée annuelle d'environ 40 millions de DA en 1971, 70 millions en 1975 et 120 millions en 1980 ;

b) Les nouveaux emplois directs (industriels) qui s'ensuivraient seraient 900 en 1971, 1 550 en 1975 et 2.700 en 1980. On peut s'attendre à ce que le développement de l'industrie de transformation des matières plastiques entraîne la création d'un grand nombre d'emplois indirects ;

c) Les industries envisagées sont généralement faciles à implanter, leur installation ne dépend d'aucune condition locale particulière et les investissements nécessaires sont relativement peu élevés. Ainsi pour la construction de cette industrie légère sont nécessaires au total 165 millions de DA répartis comme suit en 1971 - 56 millions, en 1975 - 40 millions et en 1980 - 69 millions ;

d) On peut prévoir une économie en devises résultant de la réduction des importations de matières plastiques, matières traditionnelles ainsi que de produits semi-finis et finis avoisinant 100 millions de DA en 1971, 150 millions en 1975 et 250 millions en 1980. D'autre part, des recettes nettes d'exportation en devises peuvent être prévues dont l'importance dépend de la recherche de débouchés à l'étranger. Pour la plupart des produits, il est prévu qu'en 1975 environ le quart et qu'en 1980 environ la moitié de la production serait exportée, ce qui ferait une recette nette d'exportation d'à peu près 35 millions de DA en 1975 et 110 millions en 1980.

e) En apportant leur contribution à la lutte contre la sécheresse et pour l'approvisionnement régulier en eau des populations rurales, les nouvelles industries de transformation des matières plastiques participeraient à la modernisation de l'économie rurale, ce qui de son côté assurerait l'augmentation de la production agricole.

Mais ces effets bénéfiques ne pourraient s'exercer et croître que si est réalisé à brève échéance l'élargissement des marchés. Les marchés sont incontestablement le facteur limitant la croissance de l'industrie de transformation des matières plastiques dont l'importance est aussi grande que celle de tous les autres facteurs réunis.

C'est le marché intérieur qui incontestablement pourrait offrir dans le proche avenir les principaux débouchés. Pour cette raison il faudrait que l'Etat intervienne directement pour accroître la demande et répandre l'utilisation de certains produits. Cette planification de la demande d'articles en matière plastique, pour être sérieuse et avoir les résultats escomptés, devrait de son côté être basée sur des expériences et recherches approfondies tant technologiques qu'économiques. D'où la nécessité de créer un institut qui centraliserait ces recherches scientifiques et travaux expérimentaux.

En ce qui concerne l'exportation, bien qu'il soit difficile pour une industrie nouvellement établie de soutenir la concurrence sur les marchés internationaux, elle pourrait trouver des débouchés : a) dans des pays voisins, soit en raison de l'existence de groupements régionaux (Maghreb économique, unions douanières, etc...), soit grâce à certaines facilités de transport ; b) dans des pays lointains avec lesquels sont signés des accords commerciaux.

Les démarches nécessaires pour parvenir à ces marchés intérieurs et extérieurs élargis, qui conditionnent le succès du projet tout entier, devraient être entreprises le plus tôt possible et simultanément.

**C-536**



**84.10.16**

**AD.86.07**

**ILL 5.5+10**

