



TOGETHER
for a sustainable future

OCCASION

This publication has been made available to the public on the occasion of the 50th anniversary of the United Nations Industrial Development Organisation.



TOGETHER
for a sustainable future

DISCLAIMER

This document has been produced without formal United Nations editing. The designations employed and the presentation of the material in this document do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the Secretariat of the United Nations Industrial Development Organization (UNIDO) concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries, or its economic system or degree of development. Designations such as “developed”, “industrialized” and “developing” are intended for statistical convenience and do not necessarily express a judgment about the stage reached by a particular country or area in the development process. Mention of firm names or commercial products does not constitute an endorsement by UNIDO.

FAIR USE POLICY

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

CONTACT

Please contact publications@unido.org for further information concerning UNIDO publications.

For more information about UNIDO, please visit us at www.unido.org

22822



cc ; Mr Ayman
Mrs Puff

by
10/1/03

UNITED NATIONS INDUSTRIAL DEVELOPMENT ORGANIZATION

Preparatory Activities for Rio+10

XP/GLO/01/005/21-00



***SURVEY OF THE UPTAKE OF ENVIRONMENTAL SOUND TECHNOLOGIES IN
THE INDUSTRIAL SUBSECTOR OF TEXTILE
IN TUNISIA***

Final report

***Prepared by Rachid Nafti, Latifa Bouselmi, Ahmed Ghrabi
Centre De Production Plus Propre,
CP3-SARL***

November 2002

Macroeconomic environment:

Conjoncture Internationale du marché textile

1-Exports are concentrated in 4 major markets : France, Germany, and Italy at the rate of 73% of total exports. Les accords multifibres (AMF) signé au sein du GATT (1976) régissaient en partie le commerce du textile est de l'habillement. Il est basé sur une exportation en direction des pays industrialisés des produits textiles moyennant des avantages quant aux droits de douane mais en respectant des quotas fixés par les AMF. So, Textile sector will be the first concerned by the Free Trade Zone with Europe due to his strong dependency on European market.

The first country to make an association agreement with the European Community has been Tunisia (Barcelona, 1995), as a result, in 2008 between Tunisia, the other Third Mediterranean countries and the European Community countries will establish a Free Trade Zone. Already the Euro Tunisia Enterprise has been established, a Business Centre whose objective is to help companies and industries in Tunisia to restructure in preparation for the arrival of the Free Trade Zone; The aim is to increase industrial participation in the business development process. In addition, a sub project helps the development of technological centres in Tunisia, However, in order to fully prepare Tunisian industry for the challenge of restructuring, there is a recognition that key skills in technological auditing and marketing require to be brought in the area. The European Community participate in technical and financial ways (the financing tool is called FODEC) in the "up dating" programme to reach a world level of competitiveness as well as MANFORM programme for training.

Conclusion : Situation du marché textile en Tunisie et tendances futures

The sector has undergone an exhaustive survey (GHERZI study) focused on a sector diagnosis, its international position and its development strategy up until the year 2006. The diagnosis concludes that Tunisian exports have experienced remarkable growth for the last ten years and presents important opportunities for growth and development. In order to maintain the current growth rhythm, the survey recommends an industrial upgrading program and international promotion of the sector.

Competitiveness is judged nowadays by the added value in the product. As a result, the parameters for the achievement of world class competitiveness requires :

- speed and quality prerequisites
- the ability to screen technical options based on market requirements
- Strategic alliances to build partnerships
- Internal restructuring of enterprises based on need to be competitive

For CEPEX (the export promotion organization), the major challenges for Tunisia and the key criteria for success are :

- Image
- Costs (raw material, energy, production)
- Reaction to market requirements - flexibility to market influences

- Logistics and distribution

Trade policies:

L'industrie textile est en continuelle évolution et se trouve sous une pression de rendement constante au point qu'une différence de rendement de quelques pourcent peut être déterminante pour l'existence d'une entreprise, d'où l'importance du degré de formation du personnel et de l'encadrement. Une étude réalisée par le CETTEX (Centre technique du textile) a estimé les besoins du secteur en 1999 à 230 Ingénieurs et 515 techniciens supérieurs

Les nouveaux outils de développement nécessitant une formation sont :

- modernisation des techniques de gestion
- informatisation et robotisation
- Perfectionnement du matériels et des procédés
- Optimisation de l'utilisation de l'eau et l'énergie
- Réduction des déchets de la matière première

Les actions entreprises sont :

Formation : La capacité de formation des ingénieurs textiles dans les écoles spécialisées sera augmentée ainsi qu'un régime de formation complémentaire a été créé au profit des ingénieurs et titulaires de maîtrises en d'autres spécialités. Par ailleurs le nombre d'étudiants envoyés à l'étranger pour se spécialiser en textile sera augmenté.

Formateur : Ouverture d'un diplôme d'études approfondies (DEA) « mécanique et matériaux textiles à l'Ecole d'ingénieurs de Monastir (ENIM) (2001/2002) qui permettra d'augmenter le nombre d'enseignants chercheurs en textile.

Recherche : Currently about 1% of the Tunisian Government budget is directed towards R&D and the stated aim is to increase this to 1,5% ahead of the arrival of the Free Trade Zone. La création de pôle technologique moderne pour le secteur textile permettra de promouvoir la recherche et le transfert des résultats au secteur industriel.

L'incitation à la recherche développement à travers le PIRD (Prime pour les investissements en recherche et développement) est destinée aux entreprises et gérée par le Ministère de la Recherche Scientifique et à la Technologie.

Formation continue : The development of MANFORM programme for training supported by E.U.

Utilisation de la prime de formation professionnelle applicable pour tous les secteurs.

CITET delivers onn regular basis training workshops adressing environmental management in industry.

>

- (Subsector-specific policies):
 - > Subsector restructuring/upgrading programmes

Le secteur textile est bien placé pour l'adhésion au programme national de mise à niveau: 528 entreprises ont adhéré alors que 370 ont entamé la réalisation de ce plan (jusqu'à

septembre 2001). Approximativement 5% intéressent le secteur de finissage mais souvent cette activité est intégrée dans une activité d'habillement.

Le CEPPEX étudie les opportunités offertes par de nouveaux marchés, en dehors de la U.E., afin d'assurer l'exportation du produit textile tunisien.

Resource pricing policies: energy, water, raw materials

See annexI below

Environmental policies and infrastructure:

– Policy instruments:

Policy instrument		applied	comments
1. regulatory			
	Discharge standards	yes	Standards for waste water disposal
	Industry-specific		Standards for waste water disposal in (sewer, sea, natural area)
	General environmental	no	
	Special permitting conditions	Yes	In the framework of a contract program with ANPE (regulating agency) for implementation of an EOP project in order to comply with environmental protection regulations.
	EIA	Yes	For all new industrial enterprises or in case of expansion of existing activity
	Negotiated compliance	no	
	Substance/technology bans	no	
	other		

2. economic/fiscal			
	Reduced taxes, duties and fees	yes	
	Grants and duties for Cleaner Technology assessment & implementation	yes	FODEP (clean up of industrial pollution fund) FODEC (fund for upgrading technology (process modification)
	Remove harmful subsidies (e.g. for import of used equipment)	no	
	Soft and revolving loans for EST investments	yes	Soft loan in the framework of the depollution fund (FODEP)
	Facilitate preparation of bankable projects	yes	5% of cost is reimbursed
	Financial liability	No	
	Tradable permits	no	
	Environmental charges		
	Fund R&D for Cleaner Technology	yes	It covers all technologies upgrading and improvements including cleaner technology (Ref. SERST (PIRD)
	Other		
3. Information	Disseminate best industry practices	yes	By CETTEX and CITET
	Disseminate environmental performance of technology	yes	By CITET
	Information clearing house and networks	Yes	At CITET
	Demonstration projects	yes	By UNIDO, INRST, USAID
	Product labelling	Not yet	
	Cleaner Production in higher education	no	
	Public recognition and awards	no	
	Training facilities	yes	CETTEX et CITET,
	Benchmarking-national, sectoral, regional	no	
	Extension, service and technical assistance systems	yes	CETTEX, CITET,
	Other		
4. Transparency and disclosure			
	Toxic release inventory	no	Will be established in the future

	Corporate reporting	no	
	Cleaner Technology planning	no	
	Corporate environmental performance ratings	no	
	Other		
5. Voluntary programs			
	Negotiated agreements	no	Will be tested next year under a GTZ funded project
	Auditable EMS	yes	8 enterprises are certified ISO 14001 but none yet in the textile sector
	Industry codes of practice	no	
	Other public-private partnerships	no	

Technology policy/Technology infrastructure:

Education and training institutions:

Brief description of main institutions and comments on the degree to which they meet skill demands of the sector

Selon une étude réalisée en 1998, le secteur textile est en situation de surcapacité puisque les jeunes diplômés ne trouvent pas de travail. L'excédent est de l'ordre de 22 techniciens supérieurs et de 58 techniciens et agents de maîtrise (O.I.T, 1998).

Une deuxième étude réalisée en 1999 par le CETTEX a estimé les besoins du secteur à 230 Ingénieurs et 515 techniciens supérieurs

Formation : Deux institutions assurent la formation de cadres supérieurs :

- Ecole Nationale d'Ingénieurs de Monastir (112 ingénieurs de 1996 à 2001)
- Institut Supérieur des Etudes Technologiques de Ksar Hellal (879 de 1979 à 2001 dont 247 spécialisé en ennoblement textile). Cette formation devrait assurer un taux d'encadrement au niveau de l'activité ennoblement de 7.71%. C'est la filière qui présente le plus haut taux (0,13% pour la confection et 0,78% pour le tissage+ filature).

Formateur : Le corps enseignant en « génie textile » est très limité et égal à 22 tous grades confondus, impliquant une participation à 13% de coopérants étrangers.

Recherche : Deux unités de recherches à thématique associée aux textiles sont à ISET Ksar-Hellal et la Faculté des Sciences de Monastir. Toutefois, plusieurs laboratoires intègrent dans leur thématiques générales une recherche spécifique intéressant le secteur textile. Nous citerons en exemple le Laboratoire Eau et Environnement de l'INRST qui développe un axe de recherche sur

l'interface procédé textile et environnement étroitement lié au contexte technologique et des exigences du marché international.

Formation continue : Depuis le huitième plan la Tunisie a développer ces capacités en terme de formation professionnelle dans le secteur textile, au moins cinq centres de formation sont aujourd'hui fonctionnels à Bir Kassa, Ksar Hellal, Tunis et Monstir.

D'après l'Organisation Internationale du Travail (1998), la préoccupation majeure des chefs d'entreprises (textile + habillement) au niveau formation est la maîtrise des nouvelles technologies (62%) qui leur permettrait d'être plus productif. Ils soulignent les problèmes d'accession aux nouvelles techniques de production exception faite des PME qui sont des sous traitantes d'entreprises étrangères et qui bénéficient de ce fait d'un transfert technologique limité.

Références :

- Organisation Internationale du travail, 1998, L'industrie du textile habillement en Tunisie : Les besoins des chefs d'entreprise et les conditions de travail des femmes dans les PME, SAP 2.77/WP.136.
- Revue Réalités, Juin 2001
- Medressa brokerage event, 2001, textile industry and the new communication and information technologies, Tunis, 13 Nov.
- E. C., 1998, workshop report, information & communications technologies in Euro Med Garment & Textile Industry, Monastir 23-24 Septembre.
- Etude stratégique, Ghezzi, Mai 1998
- La Presse, 14/11/2001

Sector description:

EST characterization:

Donor programmes

List donor programmes that have provided assistance in EST uptake to the firms in the sample and indicate the type of assistance.

UNIDO : cleaner production assessments and action plans for enterprises + training + information dissemination

USAID: Pollution prevention projects at enterprises level + training + information dissemination :

INRST : water balance for water saving, pollution evaluation related to the process, chemical reagent substitution, improvement of treated wastewater quality for reuse.

Annex1:

Table 1: Gross Domestic Product (GDP) at constant (e.g.1988) Prices

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Gross domestic product, GDP					2,946,252	3,119,621	3,074,582	2,743,360	2,859,159
Growth rate (%)					9.3	5.9	-1.4	-10.8	4.2
MVA (Manufacturing Value Added)					919,740	981,463	997,011	882,917	988,202
Growth rate (%)					12.5	6.7	1.6	-11.4	11.9
Share of GDP (%)					31.2	31.5	32.4	32.2	34.6
Textile subsector (e.g.)					145,774	145,241	146,372	140,482	143,183
Growth rate (%)					3.3	-0.4	0.8	-4	1.9
Share of MVA (%)					15.8	14.8	14.7	15.9	14.5
Share of GDP (%)					4.9	4.7	4.8	5.1	5
Electrical Machinery and supplies					88,761	97,816	99,719	96,465	105,286
Share of MVA (%)					9.7	10.0	10.0	10.9	10.7
Growth rate (%)					-	10.2	1.9	-3.3	9.1
Petroleum refineries and allied industries					66,922	85,928	107,033	100,792	102,875
Share of MVA (%)					7.3	8.8	10.7	11.4	10.4
Growth rate (%)					-	28.4	24.6	-5.8	2.1
Beverage					62,529	65,269	75,954	73,955	94,477
Share of MVA (%)					6.8	6.7	7.6	8.4	9.6
Growth rate (%)					-	4.4	16.4	-2.6	27.7
Machinery					70,914	82,179	87,376	85,298	93,397
Share of MVA (%)					7.7	8.4	8.8	9.7	9.5
Growth rate (%)					-	15.9	6.3	-2.4	9.5
Food					68,979	72,471	71,962	66,081	76,109
Share of MVA (%)					7.5	7.4	7.2	7.5	7.7
Growth rate (%)					-	5.1	-0.7	-8.2	15.2
Other manufacturing industries					415,861	432,559	408,595	319,844	372,875
Share of MVA (%)					45.2	44.1	41.0	36.2	37.7
Growth rate (%)					-	4.0	-5.5	-21.7	16.6

Source:

Table 2: Inflation Rate, Interest and Exchange Rate

Key Economic Indicator	Unit	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Inflation rate (CPI)	%	5.9	5.7	4.1	3.3	5.0	5.8	5.9	5.6	8.1	0.3	1.6
Interest rate: Prime rate *	%	16.25	14.00	11.50	10.50	11.75	13.75	13.25	15.25	12.00	8.5	8.25
Average exchange rate **	Baht/US\$	25.59	25.52	25.40	25.32	25.15	24.92	25.34	31.37	41.37	37.84	40.16

Source :

Table 3: Import Tariffs for Textiles and Clothing (in percentage)

	1992	1995	1997	1998	1999	2000
Synthetic Fibre	30 ^a	20	10			
Yarns (polyester-Cotton)	30	20	10			
Cotton Yarns	30	20	10			
Fabrics	60	40	20			
Clothing	60	45	30			

Source: