



**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)



06459



United Nations Industrial Development Organization

Distr.  
LIMITÉE

ID/WG.146/70  
31 mai 1973

ORIGINAL: FRANÇAIS

Comité de l'Industrie Inter-régional  
sur l'Amérique

Brasilia, Brésil, 14 - 21 octobre 1973

Document 10 de l'ordre du jour

QUELQUES CONSIDÉRATIONS SUR  
LA POSSIBILITÉ D'INSTALLER  
UNE UNITÉ SIDÉRURGIQUE AU MAROC<sup>1/</sup>

par

Abdelhaq Fakihani  
Ministère de l'Industrie et des Mines  
Maroc

<sup>1/</sup> Les opinions dans le présent document sont celles de l'auteur et ne reflètent pas nécessairement les vues du secrétariat de l'ONUDI. Ce document a été reproduit tel quel.

nl

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

## A - HISTORIQUE

Depuis une dizaine d'années, la sidérurgie marocaine a fait l'objet de nombreuses études soit par les services spécialisés du Gouvernement marocain seuls, soit en collaboration avec des sociétés privées internationales.

Les projets ne se sont cependant pas concrétisés jusqu'ici faute d'avoir fourni la preuve d'un intérêt suffisant pour l'économie du Pays.

## B - Conclusions des études antérieures.

On peut dégager quelques idées générales des différentes conceptions et études du projet de sidérurgie et des remarques relatives au choix de l'option qui conviendrait le mieux au MAROC, eu égard à la structure présente et future de sa consommation en produits sidérurgiques. Cette option par ses aspects qualitatif (procédé technique) et quantitatif (choix de la gamme et du volume de production) devrait tenir compte des remarques suivantes:

1. Une usine sidérurgique doit être destinée avant tout à satisfaire les besoins locaux. Pour des raisons de compétitivité, il est difficile d'envisager une exportation.

2. De façon encore plus restrictive, il ne paraît pas possible de concevoir un complexe sidérurgique qui satisfasse les besoins en toutes catégories d'acier. La diversité et la modestie des consommations partielles pour certains produits sont telles que les unités de fabrication correspondantes seraient trop exigües pour être rentables.

3. Le souci de l'utilisation d'une matière première locale (minerai de fer) ne paraît malheureusement pas conciliable avec une rentabilité - et du point de l'entrepreneur et de celui de la collectivité suffisamment attrayante pour justifier un procédé intégré. Le procédé classique au haut fourneau sied aux grandes unités (plus d'un million de tonnes) et le procédé de réduction directe est conditionné par la disponibilité du gaz naturel.

4. Il n'en reste pas moins que le choix du procédé ne doit pas hypothéquer l'avenir du pays quant à l'utilisation d'une matière première locale et l'extension de l'usine vers l'amont du procédé de fabrication.

5. Le critère de choix d'un procédé semi-intégré (four électrique) est le prix du kWh. Il est impératif, pour des questions de rentabilité, de disposer d'énergie électrique à moins de 1,2 ct/kWh.

6. La création d'une unité sidérurgique ne peut être génératrice de développement industriel sans l'aval que si les prix de livraison aux consommateurs ne sont pas exorbitamment relevés par rapport aux prix d'importation.

7. La localisation d'une usine à proximité des centres de consommation de produits sidérurgiques est une condition essentielle pour les

8. Pour des raisons de facilité de financement, de commercialisation et de bonne gestion, une association Etat-Privé spécialisée serait très souhaitable pour la création de l'usine.

C - Evolution récente.

Au cours des dernières années pourtant, une évolution s'est dessinée.

Sur le plan socio-économique, des critères d'appréciation plus larges ont été pris en compte, considérant dans leur portée la plus globale, les effets de la création d'une industrie d'équipement.

Sur le plan technique, on assiste depuis peu au développement de micro-acières.

Pour le Maroc lui-même, l'accroissement du marché intérieur, la possibilité d'éviter la construction d'un haut fourneau par l'adoption d'un procédé de réduction directe, la disponibilité de pellets de fer produits localement et la possibilité de s'approvisionner en gaz algérien à bon marché, ont apporté une nouvelle actualité au problème.

Dans ce contexte, la création d'une unité sidérurgique a paru devoir faire l'objet, avant toute décision, d'une réflexion supplémentaire.

D - Considérations à prendre en compte pour la réalisation d'une unité sidérurgique.

Décider de la réalisation d'un projet industriel implique en effet, pour la Collectivité concernée, la prise en compte du résultat de deux démarches:

- Mesure de la rentabilité interne du projet, cette opération comprenant la mise en évidence et le classement des variantes possibles;
- Appréciation de l'intérêt global du projet pour la Collectivité et ses divers composants, à travers:

- (a) - une analyse des effets susceptibles d'être provoqués par chaque solution sur des éléments tels que la structure sociale, l'emploi, l'économie régionale, les finances publiques, ...
- (b) - un examen comparé des solutions en fonction d'impératifs que les Pouvoirs Publics sont seuls en mesure de déterminer.

E - Données succinctes sur le marché marocain des produits sidérurgiques -  
Taille de l'unité sidérurgique à prévoir.

Les statistiques d'importation permettent d'évaluer approximativement le niveau de la consommation marocaine en produits susceptibles d'être mis sur le marché par une éventuelle unité sidérurgique marocaine.

Le tableau ci-joint (annexe I) montre que la part des ronds à béton, fils machines et petits profilés dans la consommation marocaine a tendance à augmenter et que, de 1965 à 1971, la consommation de ces produits a progressé en moyenne de 14% par an (contre 7.5% seulement pour les autres produits sidérurgiques), passant de 63.000 à 140.000 tonnes.

Cette évolution reflète la disparité observée, durant cette période, entre la croissance ralentie de l'industrie et la croissance rapide du bâtiment et des travaux publics, compte tenu notamment du programme des barrages, consommateur de plus de 10.000 tonnes/an en ronds à béton, dans les années passées. Si les taux de croissance future pourraient être inférieurs à ceux de la période 1965 - 1971, on a souvent observé, pour des raisons spontanées ou provoquées, une accélération de la consommation intérieure après le démarrage d'une sidérurgie nationale (politique de construction sociale, par exemple).

- 11 -

La Société KAMMAL (voir annexe II), un taux de croissance de 9% par an  
sur le marché national suffirait pour absorber cette production.

Une unité de référence de 250.000 t/an de produits longs serait  
donc assurée en plaçant l'ensemble de cette production sur le marché  
national dans une période de démarrage.

STATISTIQUES QUANTITATIVES DES IMPORTATIONS MAROCAINES DE PRODUITS SIMILAIRES

	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	PRODIGES- ment annuel consistants
T	15,2	20,6	23,6	30,5	43,6	34,6	37,6	10,5
	5,6	11,2	13,6	19,9	29,2	28,1	28,2	
DH	38,9	52,5	53,5	62,2	66,1	101,1	91,5	11,5
	21,3	26,3	26,7	30,4	36,1	70,7	57,5	
T	8,8	8,3	11,4	12,0	15,1	17,0	13,1	13,1
	5,4	4,7	6,2	6,3	9,0	12,7	11,8	
T	62,9	81,0	88,0	105,0	115,0	145,6	110,5	14,5
	36,3	42,2	46,3	53,3	65,4	118,9	95,9	
DH	66,4	64,9	96,4	90,5	133,5	116,9	90,3	13,3
	129,3	145,7	174,4	195,5	248,5	271,5	141,3	
T	48,5%	55,5%	50,5%	54%	47,9%	50%	48%	11%

$$\frac{A}{A + B}$$

ANNEXE II

LA SOCIÉTÉ : "SOMETAL"

Située dans le quartier industriel de Casablanca, l'usine "SOMETAL" comprend deux ateliers principaux.

A. Atelier de boulonnerie appelé "usine A"

Cet atelier date de 1964 et est conçu exclusivement pour fabriquer les articles de boulonnerie: (vis, écrous, boulons, rondelles...)

Se capacité est de 4000 t/an; cependant la production s'élève à 50% de la capacité nominale.

Il est équipé d'appareils et machines automatiques très modernes.

La matière première est constituée d'aciers rond, hexagonal, plat et carré, qui sont actuellement importés.

La matière première est préparée avant son utilisation (installation de dérapage).

Les produits finis subissent un traitement thermique selon les besoins du client (traitement à l'eau, à l'huile, à l'air libre) ou un traitement de surface (galvanisation); 30% de la production de SOMETAL est exportée vers l'Algérie et la Tunisie.

B. Atelier de laminage appelé "Usine B."

Cet atelier est construit très récemment; il a commencé à produire en Avril 1972, et comprend un laminoir pour fabriquer des rouleaux à bases annelées lisses ou tors d'un diamètre variable de 8 à 32 mm.

La capacité de production est de 15 à 40.000 t/an

La matière première est constituée de billettes actuellement importées.

SOMEPAL envisage la fabrication des billettes dans deux fours électriques en utilisant des ferrailles locales.

Dans le cas où le marché marocain ne pourra pas absorber toute la quantité fabriquée, SOMEPAL exportera l'excédent soit vers la Tunisie, soit vers l'Europe.

20.000 t de la production de l'année 1972 est achetée par Krupp (Allemagne), ce qui constitue une bonne référence commerciale pour cette société.

Les installations existantes sont:

- poste de découpage des billettes au chalumeau.
- four de réchauffage de billettes.
- le laminoir.
- les naves de stockage des matières premières et de produits finis.

Le four de réchauffage des billettes est entièrement confectionné à l'usine même.

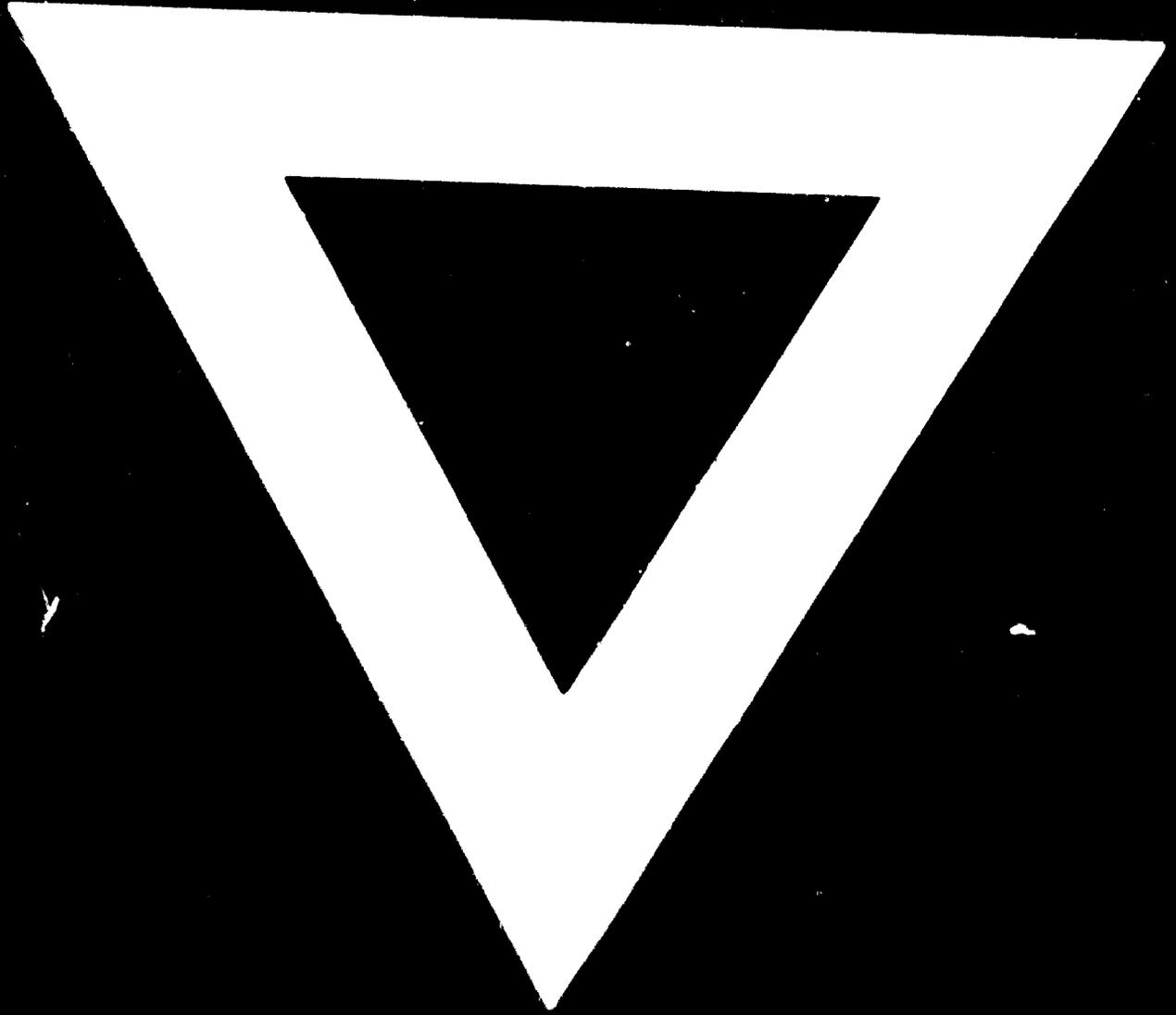
Les cylindres de laminoir sont fabriqués à l'usine.

L'usine procure un emploi à 400 personnes dont quelques-uns ont acquis une formation sur le tas qui est assez appréciable.

Année 1970

	PRODUCTION, tonnes x 10 <sup>3</sup>			CONSOMMATION, tonnes x 10 <sup>3</sup>		
	1970	1971	1972	1973	1975	1980
Charbon de dur	13	12	---	---	---	---
Charbon de lignite	7	10	---	---	---	---
Charbon (coefficient)	0	---	---	10	---	---
Charbon équivalent	14	---	---	10	---	---
Pétrole		11	---	---	---	---
Or	0	---	---	---	---	---
Argent						
Argent brut			(voir statistiques)			
Produits miniers			(voir statistiques)			
		trouvées		estimées		
Réserves de charbon de dur (millions de tonnes)		0		---		
Réserves de charbon cokéifiable (millions de tonnes)		0		---		
Réserves de gaz naturel (millions de tonnes)		---		---		





**75.11.19**