



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

Distr.
LIMITEE
UNIDO/PC.132
29 janvier 1986

ORGANISATION DES NATIONS UNIES
POUR LE DEVELOPPEMENT INDUSTRIEL

FRANCAIS
Original : ANGLAIS

Réunion d'experts sur l'élaboration
de directives concernant la création
de mini-usines sidérurgiques, en
particulier en Afrique

Vienne (Autriche), 2-5 Décembre 1985

F-150

RAPPORT*

établi par le Secrétariat de l'ONUDI

* Traduction d'un original n'ayant pas fait l'objet d'une mise au point
rédactionnelle.

V.86-51084 (EX)

TABLE DES MATIERES

	<u>Page</u>	<u>Paragraphe</u>
INTRODUCTION	1	1
HISTORIQUE	1	2 - 4
<u>Chapitres</u>		
I. CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS	3	5 - 27
II. RESULTATS CONCRETS DE LA REUNION	10	
A. Principales rubriques à inclure dans les directives à l'intention des nouveaux venus dans les mini-usines sidérurgiques	10	28
B. Identification des besoins et des moyens des participants	11	29 - 31
C. Entretiens bilatéraux sur la coopération économique entre les participants	18	32
III. ORGANISATION DE LA REUNION	21	
A. Ouverture de la Réunion	21	33 - 35
B. Election du Président	21	36
C. Adoption du programme de travail	21	37
D. Adoption des conclusions et des recommandations	21	38
E. Séance de clôture de la Réunion	22	39 - 42
IV. RESUME DES DEBATS	23	43 - 61

Annexes

I. Liste des participants	27
II. Programme de travail	29
III. Liste des documents présentés à la réunion	30

INTRODUCTION

1. La Réunion d'experts sur l'élaboration de directives concernant la création de mini-usines sidérurgiques, en particulier en Afrique, s'est tenue à Vienne (Autriche), du 2 au 5 décembre 1985. Y ont pris part 16 participants de 12 pays et de trois organisations sous-régionales. (Voir Annexe 1).

HISTORIQUE

2. La deuxième Conférence générale de l'Organisation des Nations Unies pour le développement industriel (ONUDI), tenue à Lima (Pérou) en mars 1975, a souligné l'importance de la coopération économique et technique entre pays en développement (CEPD/CTPD) et a invité les membres de la communauté internationale à se concerter pour aider les pays en développement à augmenter leur part dans la production industrielle mondiale, grâce à une coopération accrue. Le Plan d'action de Caracas, adopté par la Conférence de haut niveau sur la coopération économique entre pays en développement, organisée à Caracas, du 13 au 19 mai 1981, a réaffirmé les recommandations pertinentes contenues dans le Plan d'action de Buenos Aires pour la promotion et la mise en oeuvre de la CTPD. Il a en outre recommandé que dans l'assistance apportée aux activités de CEPD/CTPD, priorité soit donnée à l'utilisation des techniques, des compétences et des ressources disponibles dans les pays en développement.

3. Par le biais du Système de consultations, l'ONUDI a organisé trois réunions sur la sidérurgie, afin d'étudier entre autres comment promouvoir et mettre en oeuvre la coopération économique et technique entre pays en développement dans ce secteur. La troisième Consultation sur la sidérurgie, organisée à Caracas (Venezuela), du 13 au 17 septembre 1982, a très précisément recommandé aux nouveaux venus dans cette industrie de s'intéresser sérieusement à la formule des mini-usines sidérurgiques, laquelle leur permettrait de développer plus rapidement leur industrie sidérurgique et de livrer les ouvrages en acier nécessaires à l'expansion de leur économies. Enfin, grâce à cette formule, ils pourraient plus facilement maîtriser la

technologie de la sidérurgie et établir des relations avec d'autres secteurs d'activités.

4. C'est dans le contexte décrit ci-dessus que la présente réunion a été organisée par la Section de la coopération économique entre pays en développement, en étroite collaboration avec le Service des négociations, afin que puisse être mise en commun l'expérience acquise grâce à la coopération Sud-Sud en matière de formation, d'assistance technique et d'évaluation des installations existantes et programmées. De plus, on a estimé que les paramètres pour l'élaboration des directives concernant les mini-usines sidérurgiques devraient être étudiés, de façon que les nouveaux venus, notamment, puissent être guidés dans la planification et l'installation de leurs installations. Pour renforcer le caractère concret de cette réunion, les préparatifs ont été axés sur l'Afrique, bien que l'expérience de quelques pays en développement d'autres régions ait également été prise en compte.

I. CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

La réunion est arrivée aux conclusions suivantes :

5. La documentation établie par l'ONUDI présente correctement les problèmes auxquels est confrontée la région africaine dans ce secteur et définit les principaux paramètres à l'intention des nouveaux venus dans cette industrie.

6. Le concept de mini-usines sidérurgique convient à l'Afrique, surtout lorsqu'il est appliqué aux besoins les plus pressants, à savoir les produits longs légers et il permet de faire face à la demande prévue de la région à moyen terme. L'importance de cette solution technique a été soulignée, en raison de la pénurie de ressources financières dont souffrent les pays en développement, en général, et la région africaine, en particulier.

7. Bien que la sidérurgie revête une importance primordiale pour la région, la question de ses rapports avec les autres secteurs de l'économie est parfois totalement ignorée. Puisqu'elle exerce une forte influence sur les aspects sociaux et économiques du pays considéré, les participants à la réunion ont conclu que dans certains cas, et même lorsqu'il était tenu compte de ces aspects, l'objectif final de la création de ce type d'industrie était perdu de vue.

8. Le financement de la création et de l'exploitation des mini-usines constitue une sérieuse difficulté pour le pays concerné et représente même, dans certains cas, un pesant fardeau, en raison de la faible utilisation de la capacité avec ses conséquences sur la rentabilité, et de l'absence d'installations adéquates.

9. Dans la plupart des pays, le coût de l'infrastructure est, en général, inclus dans les investissements relatifs à une usine sidérurgique, ce qui peut entraîner une certaine confusion quant à la productivité finale de ce secteur. En implantant une mini-usine, en zone urbaine, on réduirait sensiblement le coût de l'infrastructure nécessaire mais alors, dans ce cas, l'usine serait loin des sources de matières premières, et des problèmes de pollution pourraient surgir.

10. Très souvent, la technologie appliquée dans les mini-usines déjà créées n'a pas été choisie en fonction des ressources, des besoins et de la taille du pays. Les participants ont insisté sur le fait que la plupart des pays importent des ferrailles dont ils manquent, ce qui constitue une sortie supplémentaire de devises, tandis que d'autres pays entreprennent la fabrication de produits sidérurgiques dont ils n'ont pas le plus pressant besoin, tels les plats, et que d'autres pays encore ont un excédent de capacité dépassant 50 % parce que l'industrie sidérurgique n'a pas été créée conformément à leur taille. Autre conclusion : les essais de contrôle de la qualité ne sont pas toujours faits, ce qui parfois affecte la qualité du produit et nuit à son acceptation par d'autres pays, clients éventuels.

11. Un problème fondamental est posé par la pénurie de personnel spécialisé et de programmes de formation, tant la formation collective en cours d'emploi, que celle destinée aux formateurs, susceptibles de remplir cette importante fonction. Plusieurs participants ont conclu à l'inexistence de programmes d'entretien des usines, ces programmes devant presque toujours être mis en oeuvre sur place.

12. Le manque de pièces de rechange pose un autre problème qui affecte le fonctionnement des usines.

13. La commercialisation revêt une importance essentielle, aussi bien pour les pays qui disposent déjà d'installations, que pour les nouveaux venus. De plus, on constate l'existence de marchés complètement différents pour les produits longs, les produits plats et les produits tubulaires. Dans certains cas - et parfois dans le même pays - la concurrence existe, ce qui soulève d'autres difficultés pour ce pays. En revanche, comme certains pays constituent des marchés étroits, des difficultés surgissent pour amortir les gros investissements faits dans ce domaine. En outre, on a fait état de sérieux problèmes financiers dus au fait que la demande projetée ne s'est pas matérialisée. Autre conclusion encore : les difficultés à surmonter pour résoudre les problèmes de commercialisation proviennent presque toujours d'un manque de coopération entre producteurs aux niveaux national, sous-régional et régional.

14. La coopération entre pays en développement souffre notamment du fait que les pays intéressés n'ont confiance ni dans leurs capacités ni dans leurs ressources, ce qui, par voie de conséquence, les empêche de croire qu'il leur est possible de mettre en commun leurs moyens et, dans certains cas, d'entreprendre des activités complémentaires aux niveaux national, sous-régional et régional.

15. La communication est très précaire entre les véritables responsables de ces usines, mêmes à l'intérieur d'une sous-région; il n'y a plus de service central de références pour identifier les besoins et les moyens disponibles à tous les niveaux de la sous-région et de la région, qui permettrait d'accroître la coopération entre les partenaires.

16. Une activité comme la présente réunion d'experts constitue un instrument efficace pour promouvoir ce type d'industrie, car elle donne la possibilité d'examiner les principales difficultés auxquelles sont confrontées les mini-usines sidérurgiques existant déjà et préparent la voie aux nouveaux venus dans ce domaine.

17. Les aspects traités ci-dessus qui reflètent la situation réelle des pays africains dans ce secteur peuvent aussi être considérés comme les paramètres à retenir, au même titre que les directives spécifiques pour les nouveaux venus dans l'industrie sidérurgique.

La réunion a fait les recommandations suivantes :

18. Un rang de priorité élevé devrait être accordé à l'industrie sidérurgique, en général, et aux mini-usines, en particulier, lors de la planification du développement industriel.

19. Une grande attention devrait être accordée dans la planification aux liens avec les autres secteurs de l'économie, notamment ceux des biens d'équipement, de la machine agricole, du bâtiment et des pièces de rechange. Il faudrait se préoccuper de la réelle capacité du marché et de l'existence des ressources.

20. Les ressources financières devraient provenir de deux sources, interne et externe. Les gouvernements des pays en développement devraient affecter dans leurs budgets des crédits importants à la création et à l'exploitation de mini-usines sidérurgiques, conformément au rang élevé de priorité de ce secteur. Au moins dans un premier temps, les gouvernements devraient fournir un soutien financier aux usines et garantir un marché stable par le biais de mesures adéquates. Pour rendre les investissements attrayants, il est bien entendu souhaitable de s'assurer que la mini-usine à construire ou à moderniser est commercialement viable. Autre recommandation : les institutions financières internationales, y compris les banques régionales de développement devraient accorder un rang de priorité élevé à l'assistance financière aux mini-usines sidérurgiques sur demande des pays en développement intéressés, l'ONUDI devrait rechercher les sources les plus appropriées et fournir des services consultatifs dans ce domaine.

21. Dans le choix de l'emplacement de l'usine, toute l'attention voulue devrait être accordée à l'infrastructure déjà en place. En outre, l'étude technique et économique devrait traiter aussi du problème de la pollution. Si des éléments importants de l'infrastructure nécessaire à la création et à l'exploitation de ces usines manquaient, il appartiendrait au Gouvernement de les fournir. Les frais correspondants ne devraient pas figurer dans le coût d'investissement de l'usine sidérurgique.

22. Pour coordonner les solutions aux problèmes mentionnés dans la rubrique "conclusions", c'est-à-dire dans les domaines de la technologie et de la formation, de l'information, de la production et de la commercialisation, il faudrait créer une association de producteurs africains, dont le mandat serait au début le suivant :

- a) Veiller à ce que soit reconnue l'importance des facteurs de production directs de ce secteur pour d'autres industries telles que biens d'équipement, machine agricole, bâtiment et pièces de rechange.
- b) Fournir des renseignements sur les expériences faites dans la recherche des solutions retenues pour obtenir la meilleure production de métal de première fusion.
- c) Créer une banque de données sur les besoins et les moyens de l'industrie sidérurgique, aux niveaux sous-régional ou régional.

- d) Mettre au point des programmes de formation adaptés aux besoins des adhérents.
- e) Organiser des réunions techniques pour échanger des résultats d'expériences au niveau opérationnel.
- f) Coordonner avec les organisations régionales africaines de normalisation et les organisations internationales de normalisation les aspects affectant le développement de cette industrie.
- g) Promouvoir, en coopération avec les organisations régionales existantes, le commerce entre les pays de la région.
- h) Rechercher les occasions de création d'entreprises multinationales de production dans la région, telles que, par exemple, des usines de pièces de rechange, en coopération avec d'autres organisations régionales et internationales comme l'ONUDI.

23. L'ONUDI devrait participer à la rédaction du premier projet de statuts de cette Association et, si ses ressources le lui permettent, organiser, en avril 1986, une réunion en Afrique pour examiner :

- a) Les questions à traiter lors de la Consultation sur la sidérurgie, qui doit avoir lieu à Vienne, en juin 1986;
- b) Le projet de statuts de cette association en invitant les pays représentés à cette réunion;
- c) Le projet préliminaire de directives dont les principales rubriques ont été approuvées par cette réunion.

24. La coopération entre pays en développement dans ce secteur devrait être instaurée progressivement; ces derniers devraient :

- a) Commencer par collaborer avec leurs voisins, en procédant à des achats en commun, ou à des échanges directs de renseignements ou à de petites activités d'assistance technique, etc;
- b) Echanger des programmes de formation applicables à leur situation spécifique. Le Nigéria a offert de mettre ses installations à la disposition d'autres pays en développement;

- c) Acheter en commun, le cas échéant, des pièces de rechange ou même en entreprendre, toujours en commun, la fabrication;
- d) Envisager, une fois mises au point avec leurs partenaires de bonnes techniques pour les activités ci-dessus, la création d'entreprises conjointes de production.

25. L'ONUDI devrait poursuivre ses activités d'assistance technique à l'Afrique, l'accent étant mis sur les aspects suivants :

- Afin d'alléger la pénurie de matières premières affectant certaines mini-usines notamment en Afrique, l'ONUDI devrait examiner la situation de la ferraille en Afrique et évaluer la production d'éponge de fer.
- Etant donné le rôle important de l'industrie sidérurgique dans le développement industriel, et compte tenu des problèmes auxquels sont confrontées les mini-usines déjà créées, l'ONUDI devrait continuer de participer à la remise en état des mini-usines existantes et à la création de nouvelles installations.
- Afin de faciliter la fabrication de pièces de rechange pour les mini-usines, l'ONUDI devrait participer à la création de fonderies, de forges, et d'installations de fabrication.
- En ce qui concerne l'adaptation des techniques de la sidérurgie, l'ONUDI devrait contribuer à la mise en place de centres techniques de la métallurgie.
- Etant donné les contraintes financières auxquelles doivent faire face les pays en développement, surtout ceux d'Afrique, et en tenant compte de l'importance de la formation dans le domaine de la sidérurgie, l'ONUDI devrait poursuivre son assistance dans le domaine de la formation, spécialement en ce qui concerne la formation en cours d'emploi et celle des formateurs.

26. Les participants à la réunion représentant des pays situés hors d'Afrique ont recommandé à l'ONUDI d'entreprendre le même exercice dans d'autres régions, étant donné l'importance que revêt pour le développement de la région intéressée un examen approfondi des problèmes affectant les responsables de cette industrie.

27. L'ONUDI envoie des renseignements sur les projets déjà exécutés ou en cours de réalisation à tous les pays en développement qui en font la demande.

II. RESULTATS CONCRETS DE LA REUNION

A. Principales rubriques à inclure dans les directives à l'intention des nouveaux venus dans les mini-usines sidérurgiques

28. En se fondant sur la documentation présentée à la réunion et sur les enseignements des débats, les participants sont convenus de ce qui suit :

Les futures directives devraient viser à aider les pays en développement - conformément aux conclusions et recommandations de la présente réunion - spécialement les nouveaux venus dans l'industrie sidérurgique, à planifier et à créer leurs installations.

La notion de nouveaux venus devrait être définie par rapport aux trois éléments suivants : type de production, types d'usines et capacité.

a) Type de production : aciers moulés légers, c'est-à-dire barres et éventuellement fil machine ou fers marchands.

b) Type d'usines

Il pourrait s'agir, du moins au début, d'un laminoir seulement, d'abord semi-intégré (fabrication d'acier) et par la suite d'une installation complètement intégrée (expansion progressive).

c) Capacité

Pour planifier la capacité, il faut tenir compte de l'existence des ressources naturelles, du marché et des crédits disponibles. De toutes façons, on pourrait retenir une capacité de 30 000 tonnes/an, comme base de référence.

Pour les nouveaux venus, seule la fabrication de produits longs légers pourrait être envisagée, étant donné que pour les produits plats et lourds, il faut disposer :

- d'une longue expérience
- d'une grande capacité, assortie des moyens financiers correspondants.

Malgré l'existence de plusieurs usines, il est nécessaire que de nouveaux venus s'intéressent à l'industrie sidérurgique pour plusieurs raisons :

- les importations de ces produits sont importantes;

- certaines usines ne tournent pas à pleine capacité, et il est probable que plusieurs d'entre elles n'atteindront jamais un niveau élevé de production, en raison de problèmes structurels;
- la nécessité d'intégrer plusieurs usines qui ne sont que des installations de relaminage s'impose.

Avant d'entreprendre de nouveaux projets, il faudra d'abord rationaliser les usines existantes de la sous-région et de la région, en augmentant leur efficacité et en évitant les doubles emplois.

Une attention particulière devrait être accordée aux aspects suivants :

- i) lors de la planification, il est important de tenir compte des rapports avec les autres secteurs, de la nécessité de disposer d'une infrastructure physique et technique adéquate et de la formation.
- ii) pendant la phase de l'étude de faisabilité, il faudrait définir clairement les investissements nécessaires, ainsi que les économies à réaliser. Il faudrait, en outre, s'intéresser aux éléments suivants :
 - marché
 - facteurs de production (matières premières, énergie)
 - technologie (suivant les résultats du questionnaire)
 - niveau et qualifications du personnel
 - structure des coûts
 - structure financière et financement de l'usine
 - infrastructure
 - paramètres d'évaluation (macro et micro, y compris les aspects sociaux et économiques).
- iii) coopération régionale et sous-régionale, et création possible d'entreprises multinationales de production.

B. Identification des besoins et des moyens des participants

29. Un questionnaire a été distribué à tous les participants. Son objet était d'identifier les besoins et les moyens susceptibles d'être harmonisés,

grâce à des accords de coopération conclus entre les pays représentés à la réunion. Le questionnaire était établi comme suit :

1. **Matières premières :**
 - a) de quelles matières premières avez-vous besoin pour assurer le fonctionnement de votre usine et quels pays de la région ou de la sous-région sont susceptibles, à votre avis, de les fournir ?
 - b) quelles matières premières avez-vous en excédent et à votre avis quels sont les pays de la sous-région/région qui pourraient en avoir besoin ?

2. **Pièces de rechange :**
 - a) de quelles pièces de rechange avez-vous besoin pour assurer le fonctionnement de votre usine et quels pays de la région ou de la sous-région sont susceptibles à votre avis, de les fournir ?
 - b) quelles pièces de rechange avez-vous en excédent et quels sont les pays de la région/sous-région qui pourraient en avoir besoin ?

3. **Technologie :**
 - a) de quelle forme d'assistance technique avez-vous besoin pour améliorer l'efficacité de vos techniques actuelles et quels pays de la région/ sous-région sont susceptibles, à votre avis, de vous la fournir ?
 - b) quelle forme d'assistance technique pouvez-vous fournir aux autres usines de la région/sous-région ?

4. **Commerce des produits semi-finis :**
 - a) de quels produits semi-finis avez-vous besoin pour assurer le fonctionnement de votre usine ?
 - b) quels produits semi-finis avez-vous en excédent, que vous pourriez vendre à d'autres pays ?

5. **Formation :**
 - a) de quelle formation avez-vous besoin pour assurer le fonctionnement, la gestion et l'entretien de votre usine ?
 - b) quelles sont vos possibilités en matière de formation de personnel d'autres pays ?

6. a) Quelles sont les perspectives concernant le lancement d'activités de coproduction dans la région ?
b) Principales conditions à remplir pour ce type d'activités ?
c) Assistance nécessaire ?

7. Veuillez spécifier :
a) Vos autres demandes éventuelles
b) Vos autres offres éventuelles de coopération

30. Sur la base des réponses reçues, les observations ci-après ont été élaborées et présentées aux participants :

1. En ce qui concerne les éléments(de la charge) (tableau I), les ferrailles et les billettes représentaient évidemment les principaux besoins.

A. Ferrailles ou autre métal de première fusion, fonte en gueuses ou fer obtenu par réduction directe disponible :

FERRAILLES : dans les pays voisins, comme le Togo (surtout pour la collecte des ferrailles et leur traitement)

AUTRE METAL DE PREMIERE FUSION : pays qui ont des moyens excédentaires pour produire du fer par réduction directe (Malaisie) ou de la fonte en gueuses (Egypte)

B. BILLETES : Des possibilités existent en Malaisie ainsi qu'au Kenya et au Ghana

2. En ce qui concerne les opérations (tableau II) des usines, les principaux besoins portent surtout sur les pièces de rechange, d'une part, et sur les nouvelles techniques, souvent associées, d'autre part. Pour les pièces de rechange, les besoins sont pratiquement universels. Ils sont très fréquemment liés aux laminoirs (cylindres, guides, etc.) et sont parfois spécifiques; aciers moulés lourds, coussinets etc. Présentement, les possibilités sont limitées dans cette région, mais il semble que des accords de coopération soient en cours de négociation entre pays voisins (Ghana - Togo - Côte d'Ivoire). En ce qui concerne la technologie, notamment les techniques nouvelles et la formation, on relève un certain

nombre de possibilités et de besoins en Afrique et il semble que ces derniers puissent en partie être satisfaits, par le biais de la coopération régionale.

3. Quant aux activités de coproduction dans la région, plusieurs suggestions ont été faites (tableau III), qui dépendent, comme on l'a fait remarquer des aspects énumérés ci-après :

- intérêts économiques mutuels
- évaluation préliminaire de ces intérêts
- assistance financière accordée par des organisations internationales, telles que l'ONUDI
- coopération régionale.

Cet exercice qui a permis de dresser un tableau précis de la situation en Afrique en ce qui concerne les principaux facteurs de production qui ne sont pas disponibles dans la région, peut constituer un instrument utile pour :

- a) les nouveaux venus qui doivent faire preuve de prudence dans la création de mini-usines sidérurgiques utilisant les ferrailles, puisqu'il semble y avoir pénurie dans ce domaine et qui devraient rechercher d'autres solutions.
- b) définir des zones de coopération à l'échelle interrégionale dans des secteurs comme la formation, spécialement en ce qui concerne les programmes relatifs aux techniques nouvelles, à l'entretien et à la gestion.

31. Les participants ont examiné avec attention les tableaux ci-après, avant la clôture de la réunion.

Tableau 1
Eléments (de la charge)

Besoins			Possibilités		
Matières premières	Matières métalliques	Semi-produits	Matières premières	Matières métalliques	Semi-produits
<u>Minerai de fer</u>	<u>Ferrailles</u>	<u>Billettes</u>	<u>Minerai de fer</u>	<u>Ferrailles</u>	<u>Billettes (+ lingots)</u>
Nigéria Malaisie Chine	Ghana Kenya Egypte Mauritanie	Nigéria Togo Tanzanie Egypte Mauritanie Cameroun	Tanzanie Angola Mauritanie	Togo	Kenya Ghana Zimbabwe
<u>Bauxite</u>	<u>Rails usés</u>		<u>Réfractaires fondants</u>	<u>Fer obtenu par réduction directe</u>	<u>Billettes</u>
Nigéria	Togo		Nigéria Tanzanie Chine	Malaisie Nigéria	Malaisie
<u>Charbon de bois</u>			<u>Bauxite et manganèse</u>	<u>Fonte (en gueuses)</u>	<u>Lingots</u>
Malaisie			Angola Ghana	Egypte Algérie Zimbabwe	Algérie Egypte (lingots minces)
			<u>Charbon</u>		
			Chine Tanzanie etc.		

Tableau 3

Coproduction

Besoins et possibilités mentionnés

NIGERIA	Par le biais de la coopération régionale
KENYA	Pour les matières premières et l'éponge de fer (réduction directe)
TANZANIE	Pour les aciers alliés les produits plats
ALGERIE	Fonderie avec d'autres pays
GHANA	
MAURITANIE	Fonderie pour pièces de rechange CEA0
ZEP	Création d'usines d'éponge de fer et de produits plats
UDEAC	Spécialement pour le minerai de fer et les aciéries

C. Entretiens bilatéraux sur la coopération économique
entre les participants

32. On trouvera ci-dessous un résumé des entretiens bilatéraux qui ont eu lieu.

Pays	Pays	Thème(s)
Angola	Algérie	Possibilités d'aide de l'Algérie à l'Angola grâce à plusieurs programmes de formation. Visites à des installations algériennes.
Angola	Nigéria	Entretiens sur la fourniture par le Nigéria de pièces de rechange. Formation de personnel angolais dans des installations nigérianes. L'Angola peut exporter des matières premières vers le Nigéria (minerai de fer). Fourniture de réfractaires à l'Angola.
Angola	UDEAC	Problèmes de transports.
Cameroun	Mauritanie	Examen approfondi sur les pièces de rechange et la coopération dans le domaine de la fonderie.
Cameroun	UDEAC	Problèmes de transports.
Chine	Algérie	Entretiens sur la rationalisation des aciéries existantes, depuis les techniques de production jusqu'à la formation du personnel. Entretiens portant sur la participation algérienne à une nouvelle usine sidérurgique.
Chine	Nigéria	Echange de points de vues sur la fourniture de pièces de rechange par la Chine, les services techniques, les échanges de personnels, ainsi que sur le giro bancaire. Nouveaux contacts nécessaires.
Chine	ZEP	Les deux parties sont convenues que les possibilités de coopération étaient nombreuses dans différents domaines : planification, services consultatifs, formation de personnel, ressources naturelles, prospection (surtout pour les réfractaires et les fondants). La Chine fournirait le matériel d'extraction minière et l'équipement métallurgique à la ZEP. Les deux parties se rendraient visite pour examiner plus avant les problèmes et conclure des accords de coopération.

Pays	Pays	Thème(s)
Ghana	Nigéria	Entretiens sur les possibilités et modalités d'importation de bauxite et de manganèse provenant du Ghana. Discussion sur la création d'une association sidérurgique dans la sous-région.
Ghana	Togo	Entretiens sur la préparation des ferrailles et sur la capacité de production des différentes usines, ainsi que sur l'échange de renseignements techniques. Possibilités d'achat de lingots provenant du Ghana. Le Togo aiderait le Ghana dans le domaine de la fonderie.
Ghana	Kenya	Entretiens sur la préparation des ferrailles et la capacité de production des diverses usines, ainsi que sur les échanges de renseignements techniques.
Ghana	Conférence de coordination du développement de l'Afrique australe	Entretiens sur l'assistance technique et la collaboration dans le domaine des services d'ingénierie et du bâtiment. Entretiens sur la création d'une association sidérurgique.
Kenya	Togo	Entretiens sur l'éventualité d'un co-financement d'une nouvelle aciérie. Possibilités d'achat de ferrailles en provenance du Kenya.
Malaisie	Egypte	Billettes : d'autres entretiens auront lieu sur les transports turcs et le dumping. Possibilités de fourniture de billettes à l'égypte.
Malaisie	Mauritanie	Possibilités de fournir du fer obtenu par réduction directe à la Mauritanie. Possibilités d'utiliser le minerai de fer mauritanien pour la réduction directe et exportation du fer ainsi obtenu vers la Mauritanie. Offre de participation à l'étude sur l'utilisation du minerai de fer mauritanien pour remplacer les ferrailles dans l'industrie sidérurgique.
Malaisie	Nigéria	Fourniture éventuelle de billettes au Nigéria.
Malaisie	Paraguay ZEP	Offre générale de nouveaux entretiens approfondis sur les hauts fourneaux au charbon de bois.

Pays	Pays	Thème(s)
Mauritanie	Algérie	Possibilité de créer un groupe tri-partite Mauritanie, Algérie et Tunisie pour développer la coopération. Ce groupe pourrait être élargi par la suite, le cas échéant.
Nigéria	Mauritanie	Possibilité de fourniture de minerai de fer au Nigéria.
Nigéria	ZEP	Coopération régionale dans le domaine des matières premières et de la formation.
Nigéria	Togo	Fourniture de rails au rebut au Togo. Fourniture de ferrailles traitées au Nigéria.
Nigéria	Conférence de coordination du développement de l'Afrique australe	Entretiens sur les possibilités de formation. Entretiens sur l'assistance technique et la collaboration dans le secteur des services d'ingénierie et du bâtiment. Entretiens sur la création d'une association sidérurgique.
Conférence de coordination du développement de l'Afrique australe	Algérie	Entretiens sur la création d'une association sidérurgique. Entretiens sur l'assistance technique et la collaboration dans le secteur des services d'ingénierie et du bâtiment.
Conférence de coordination du développement de l'Afrique australe	ZEP UDEAC	Coopération entre les organisations régionales.
UDEAC	Algérie	Formation.

III. ORGANISATION DE LA REUNION

A. Ouverture de la Réunion

33. La Réunion a entendu le Directeur de la Division de la coordination des politiques de l'ONUDI, qui a remercié les participants de leur contribution à la réunion, c'est-à-dire d'avoir rempli le questionnaire qui a été très utile à l'ONUDI pour l'établissement des documents de base.

34. Le Directeur de la Division de la coordination des politiques a rappelé l'importance de l'industrie sidérurgique, qui est un secteur clef du développement industriel et, comme l'avait déjà fait la troisième Consultation sur la sidérurgie, organisée à Caracas (Venezuela), en septembre 1982, il a déclaré que la création de mini-usines sidérurgiques était une formule intéressante pour les nouveaux venus dans cette industrie.

35. Quant au stade de développement des pays africains dans leur ensemble, il a évoqué la responsabilité des participants, du fait de leur expérience en la matière, en ce qui concerne l'examen des principales rubriques des directives concernant la création de ce type de mini-usines. Enfin, il a formulé l'espoir que des domaines de coopération entre eux seraient identifiés.

B. Election du Président

36. M. Mohamed Tawfik, Président des Egyptian Copper Works a été élu Président de la réunion.

C. Adoption du programme de travail

37. Les participants ont approuvé le projet de programme de travail (voir Annexe II).

D. Adoption des conclusions et des recommandations

38. Les conclusions et les recommandations, les principales rubriques à inclure dans les directives pour les nouveaux venus dans l'industrie sidérurgique et les réponses au questionnaire, ainsi que le résumé des entretiens bilatéraux ont été adoptés par consensus, le jeudi 5 décembre 1985, à la séance de clôture de la réunion.

E. Séance de clôture de la Réunion

39. Au cours de la séance de clôture, le Chef de la Section de la coopération économique entre pays en développement de l'ONUDI a remercié les participants de leur contribution au succès de la réunion. Il a déclaré que les résultats concrets obtenus dépassaient ceux que l'on pouvait attendre d'une réunion de ce genre. Non seulement, a-t-il ajouté, les participants avaient partagé leurs expériences mais ils étaient également tombés d'accord sur les principales rubriques à inclure dans les directives concernant la création de mini-usines sidérurgiques; ils avaient de plus examiné attentivement les domaines concrets de coopération entre eux, ce qui contribuerait certainement à améliorer la rationalisation de cette industrie dans les pays en développement.

40. Il a ajouté que la Section de la coopération économique entre pays en développement, dans les limites de ses ressources restreintes, ferait de son mieux pour mettre en oeuvre les recommandations de la réunion et il a formulé l'espoir que les participants, de leur côté, informeraient l'ONUDI des progrès réalisés dans l'exécution de leurs accords bilatéraux de coopération.

41. Plusieurs participants ont souligné le rôle des organisations internationales dans l'assistance aux pays en développement, notamment ceux du continent africain, par le biais de manifestations de ce genre, et ils ont remercié toutes les parties intéressées d'avoir organisé cette réunion. Seules des démarches pratiques de ce genre ont-ils déclaré, permettront d'enregistrer des résultats concrets dans la coopération entre pays en développement.

42. Le Président de la réunion a remercié tous les participants de leur contribution aux débats et de leur attitude positive; il a également adressé ses remerciements à tous ceux qui ont participé à la préparation et à l'organisation de la réunion ou qui en ont assuré la tenue. Il a ensuite annoncé la clôture officielle de la Réunion.

IV. RESUME DES DEBATS

43. Plusieurs participants ont remercié l'ONUDI d'avoir organisé cette réunion et ont approuvé l'analyse présentée dans le document de l'ONUDI sur la situation actuelle de l'industrie sidérurgique en Afrique. Les participants ont brièvement évoqué la situation de cette industrie dans leurs pays et/ou régions respectifs. Ces exposés ont mis en lumière les principales contraintes, ainsi que, dans certains cas, les succès enregistrés dans la planification, l'exploitation et la gestion. Parallèlement, compte tenu d'autres expériences, des suggestions ont été faites sur la planification, la production et les accords de coopération dans l'industrie sidérurgique.

44. Un participant a déclaré que la capacité de production dans son pays était assez décevante, étant donné que l'usine n'avait jamais atteint sa capacité nominale, même lorsque les concepteurs et les constructeurs en avaient assuré la gestion. Dans ce cas spécifique, la capacité nominale qui était de 30 000 tonnes/an n'avait jamais été atteinte du fait de certaines contraintes et de techniques dépassées. Pour porter le niveau de la production à plus de 45 000 tonnes/an, on avait mis en oeuvre des programmes de modernisation, qui prévoyaient le remplacement des laminoirs par une installation complète plus moderne. A son avis, l'amélioration du traitement des ferrailles et la remise en état des ponts roulants de l'usine étaient prioritaires.

45. Un autre participant a expliqué que les principaux problèmes soulevés par le fonctionnement de l'usine de son pays étaient liés à la pénurie de personnel adéquatement formé à l'exploitation et à l'entretien, ainsi qu'à l'absence de structure administrative.

46. Plusieurs participants ont attribué quelques-uns des mauvais résultats obtenus par leurs usines au fait que les ingénieurs-conseils étrangers chargés de la réalisation des études les avaient induits en erreur quant à l'organisation et au fonctionnement de l'usine.

47. Plusieurs participants ont indiqué que dans certains pays, le coût de l'infrastructure était aussi inclus dans les investissements d'une usine

sidérurgique, ce qui parfois créait une confusion sur la productivité finale de l'usine. Pour d'autres participants, il faudrait établir les projections économiques sur une base purement commerciale.

48. Un autre participant a déclaré qu'une étude approfondie devrait précéder toute mesure prise par les pays au sujet du développement de cette industrie, pour connaître exactement la situation des vieilles usines et pour décider s'il était préférable de remettre en état ces dernières, de les moderniser ou encore de les détruire. La plupart du temps, la technologie n'était pas choisie en fonction des ressources, des besoins et de la taille des pays considérés. D'autres pays importaient des ferrailles pour fabriquer des produits sidérurgiques et d'autres encore se lançaient dans la production d'ouvrages dont ils n'avaient pas essentiellement besoins les produits plats, par exemple.

49. Certains participants ont fait état de la nécessité de normaliser les produits sidérurgiques et plus spécifiquement de définir des paramètres pour le contrôle de la qualité, ainsi que de réglementer la production des pièces de rechange nécessaires à cette industrie.

50. Plusieurs participants ont insisté sur l'importance du marché pour assurer la rentabilité économique de ces usines.

51. Un autre participant a fait observer que lors de l'étude de nouvelles usines, le capital disponible n'était pas toujours utilisé judicieusement, qu'il n'y avait pas de marché réel et que les ressources naturelles n'étaient pas suffisantes pour assurer une base solide.

52. Un autre participant représentant une organisation régionale a indiqué que son organisation étudiait la création d'entreprises industrielles conjointes et que le secteur de l'industrie sidérurgique ferait l'objet d'une étude qui serait entreprise au début de l'année 1987. Il était question de créer une installation sidérurgique commune aux six pays de la région intéressée et, compte tenu du prix élevé de l'électricité, on envisageait d'utiliser le gaz naturel ou le charbon de bois disponibles dans la région.

53 Plusieurs participants ont signalé qu'un des principaux obstacles à la rationalisation et à l'expansion de cette industrie en Afrique venait de l'absence d'un réseau de transports adéquat.

54. Pour un autre participant, une des principales difficultés venait du manque de communication entre les producteurs en Afrique, soit au plan de l'exploitation, soit même au niveau des sources d'importation de matières premières.

55. Plusieurs participants ont souligné l'importance de la coopération régionale comme moyen de surmonter certaines difficultés dues au fait que ce secteur exige de gros investissements, et que dans certains cas les marchés étaient étroits et parfois très similaires dans les divers pays considérés. La question de savoir qui devrait participer au plan de coopération a été examinée et plusieurs participants ont insisté sur la nécessité d'une telle coopération qu'il fallait instaurer ou développer entre les véritables "acteurs" de cette industrie.

56. Pour plusieurs participants, il était nécessaire de mettre au point des accords inter-Etats pour les transports, accords qui pourraient constituer la base d'unités centrales de coproduction et faciliter l'approvisionnement en pièces de rechange.

57. Un autre participant a évoqué les efforts faits par plusieurs organisations régionales pour supprimer les obstacles tarifaires entre les pays concernés et pour tenir à jour une liste commune des produits bénéficiant de droits réduits.

58. Plusieurs participants ont fait des offres précises de coopération dans divers domaines d'assistance à d'autres pays africains, propositions qui ont déjà été mentionnées.

59. Un autre participant a évoqué le plan de coopération pour l'achat en commun de pièces de rechange entre les pays considérés et, par la suite, pour la fabrication dans les mêmes conditions.

60. Selon plusieurs participants, très souvent, aucune attention n'était accordée aux rapports entre l'industrie sidérurgique et les autres secteurs de l'économie, malgré le rang élevé de priorité de cette industrie dans le développement général de leurs pays.

61. Enfin, au sujet de la création d'entreprises multinationales de production, les participants ont pris note des efforts de l'ONUDI pour promouvoir ce concept et ont reconnu qu'il s'agirait là d'un plan idéal de coopération entre les pays de la région. On a estimé, toutefois, que pour atteindre cet objectif, il faudrait instaurer cette coopération progressivement, soit par le biais d'achats conjoints de matières premières, d'échanges de renseignements, de petites activités d'assistance technique, etc. Avec la création d'une association des producteurs de la région, on disposerait d'une base solide pour la mise au point de programmes de coopération multilatérale pour l'industrie sidérurgique.

Annexe I

LISTE DES PARTICIPANTS

Algérie

M. Fayçal Boudraa, Directeur général, Entreprise nationale de sidérurgie,
B.P. 342, Annaba

Angola

M. Henda de Cunha, Chef de production, Sidérurgie nationale,
B.P. 3460, Luanda

Cameroun

M. Jacques Beaugrand, Administrateur-délégué, Société camerounaise de
Métallurgie, B.P. 1022, Yaoundé

Chine

M. Zhou Zheng, Président, China Metallurgical Construction Corporation,
46 Dongsì Xidajie, Beijing

M. Dong Shaoji, Ingénieur en chef adjoint et Ingénieur principal, Beijing
Central Engineering and Research Corporation of Iron and Steel Industry
4 Baijuang Road, Beijing

Egypte

M. Mohamed Tawfik Ahmed, Président, Egyptian Copper Works, Alexandrie

Ghana

M. Edward K. Tackie, Directeur général, GIHOC-Steelworks Company Ltd.
P.O. Box 320, Tema

Kenya

M. Shailesh Rajani, Kenya United Steel Company Ltd., P.O. Box 90550
Mombasa

Malaisie

M. Choo Kean Hin, Directeur général, Malayawata Steel Berhad,
P.O. Box 60, Butterwrth, Penang

Mauritanie

M. Ahmedou Ould Jiddou, Directeur général, Société arabe du fer et de
l'acier en Mauritanie, B.P. 42, Nouadhibou

Nigéria

M. Musa B. Wakawa, Directeur général adjoint (Production), Ajaokuta Steel
Company Ltd., P.M.B. 1123, Okene, Etat de Kwara

Paraguay

M. Roberto P. Knopfelmacher, Président, Acero del Paraguay S.A., Azara 197, 8° Piso, Asunción

M. Diogenes Benítez Trulls, Directeur général, Lacontinental S.A.C.I. Av. Eusebio Ayala N° 2269, Asunción

Togo

M. John Moore, Président; Directeur général, Société togolaise de sidérurgie, B.P. 13 472, Lomé

Organisations sous-régionales

Zone d'échanges préférentiels pour l'Afrique orientale et l'Afrique australe (ZEP)

M. Charles O. Okui, Directeur de l'Industrie, P.O. Box 30051, Lusaka (Zambie)

Conférence de coordination du développement de l'Afrique australe

M.S.A. Njare, B.P. 9503, Dar es Salaam, (République-Unie de Tanzanie)

Union douanière et économique de l'Afrique centrale (UDEAC)

Mme Antoinette Dinga, Expert principal, Département de l'harmonisation industrielle, B.P. 969, Bangui, (République centrafricaine).

Annexe II

PROGRAMME DE TRAVAIL

Lundi 2 décembre 1985

- Ouverture de la réunion
- Election du Président
- Présentation des documents de l'ONUDI établis pour cette réunion
- Bref exposé (10 minutes) pour chaque participant

Mardi 3 décembre 1985

Débats sur :

- a) Les moyens de résoudre les principaux problèmes des usines existantes.
- b) Principales rubriques à inclure dans les directives concernant la création de nouvelles mini-usines sidérurgiques.
- c) Possibilités de coopération entre les participants, en vue de résoudre les principaux problèmes des usines existantes.
- d) Mécanisme de coopération pour la création d'usines, sur une base régionale ou internationale; y compris la possibilité de créer des entreprises multinationales de production entre les pays de la région.

Mercredi 4 décembre 1985

Matinée : libre

Après-midi : poursuite des débats

Jeudi 5 décembre 1985

Matinée : Adoption des conclusions et des recommandations.

Annexe III

LISTE DES DOCUMENTS PRESENTES A LA REUNION

1. Possible Programme of Action in the Iron and Steel Sector for developing Areas through the Mini-Plant Concept.
2. Résumé of UNIDO's Activities to promote Industrial Co-operation among Developing Countries - The Case of the Iron and Steel Processing Industry.
3. Rapport de la troisième Consultation sur la sidérurgie. (document de l'ONU n° ID/WG.374/6).