



**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.

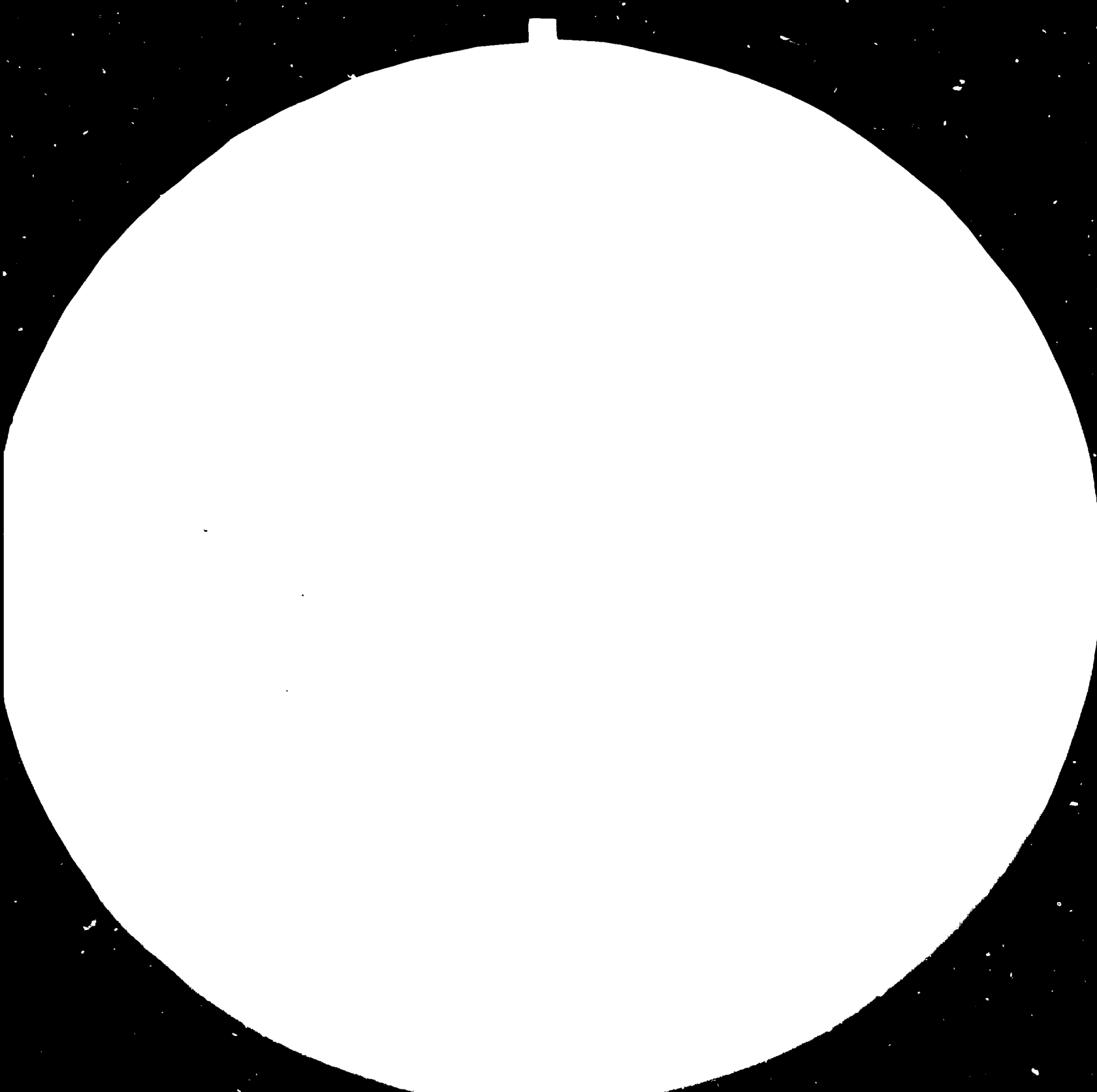
## FAIR USE POLICY

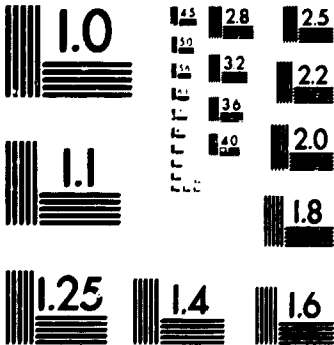
Any part of this publication may be quoted and referenced for educational and research purposes without additional permission from UNIDO. However, those who make use of quoting and referencing this publication are requested to follow the Fair Use Policy of giving due credit to UNIDO.

## 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)





**MICROCOPY RESOLUTION TEST CHART**  
**NATIONAL BUREAU OF STANDARDS**  
**STANDARD REFERENCE MATERIAL 1010a**  
**(ANSI and ISO TEST CHART No 2)**



14061 - F



Distr. LIMITEE

ID/WG.425/7  
9 octobre 1984

FRANCAIS  
Original : ANGLAIS

Organisation des Nations Unies pour le développement industriel

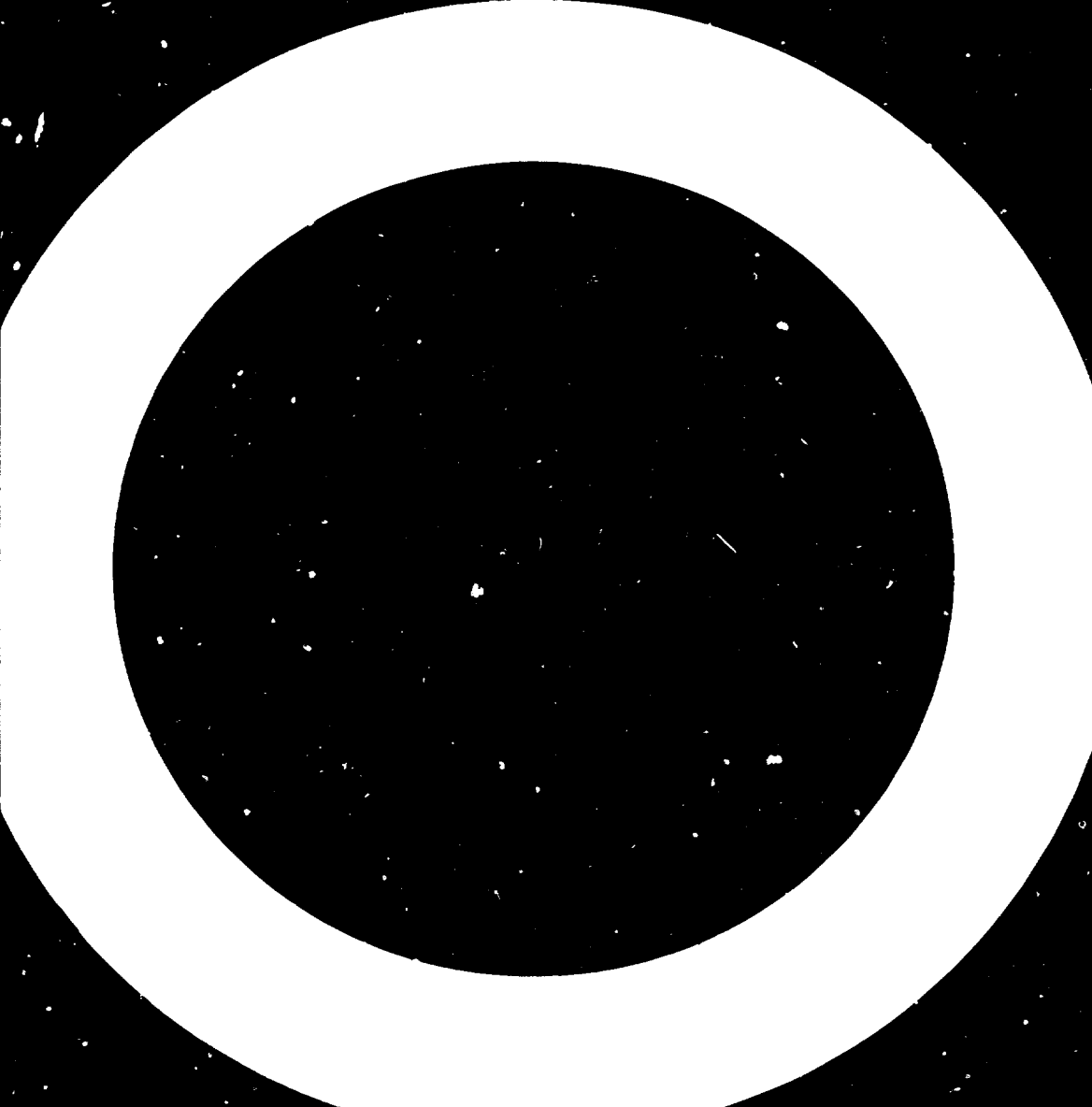
Réunion préparatoire mondiale à la  
première Consultation sur l'industrie  
des matériaux de construction

Vienne (Autriche), 24-28 septembre 1984

RAPPORT.

(Réunion sur l'industrie des matériaux de construction).

2828



## PREFACE

### Le Système de consultations

La deuxième Conférence générale de l'Organisation des Nations Unies pour le développement industriel (ONUDI), tenue à Lima (Pérou) en mars 1975, a recommandé que l'ONUDI étende son action à la mise en place d'un Système de consultations permanentes entre pays développés et pays en développement en vue d'augmenter la part de ces derniers pays dans la production industrielle mondiale grâce à une coopération internationale accrue<sup>1/</sup>.

A sa septième session extraordinaire, tenue en septembre 1975, l'Assemblée générale, par sa résolution 3362 (S-VII), a décidé que le Système de consultations préconisé dans le Plan d'action de Lima serait mis en place aux niveaux mondial, régional, interrégional et sectoriel<sup>2/</sup>. L'ONUDI devait, à la demande des pays intéressés, servir de forum pour la négociation d'accords dans le domaine de l'industrie entre pays développés et pays en développement et entre pays en développement eux-mêmes.

Ayant décidé, en mai 1980, de conférer un caractère permanent au Système de consultations, le Conseil a adopté, en mai 1982, le règlement intérieur<sup>3/</sup> applicable au Système, y compris ses principes, objectifs et caractéristiques, notamment les suivants :

Le Système de consultations est un instrument grâce auquel l'Organisation des Nations Unies pour le développement industriel (ONUDI) sert d'enceinte aux pays développés et aux pays en développement pour leurs contacts et leurs consultations intéressant l'industrialisation des pays en développement 4/;

Le Système de consultations permet également de procéder, pendant ou après les consultations, à des négociations entre les parties intéressées, sur la demande de ces dernières 5/;

---

<sup>1/</sup> Rapport de la deuxième Conférence générale de l'Organisation des Nations Unies pour le développement industriel (ID/CONF.3/31), chap. IV, "Déclaration et Plan d'action de Lima concernant le développement et la coopération industriels", par. 66.

<sup>2/</sup> Documents officiels de l'Assemblée générale, septième session extraordinaire, Supplément No 1, par. IV.3.

<sup>3/</sup> Le Système de consultations (PI/84).

<sup>4/</sup> Ibid., par. 1.

<sup>5/</sup> Ibid., par. 3.

Les participants de chaque pays membre comprennent des représentants des pouvoirs publics ainsi que des représentants de l'industrie, des travailleurs, des groupements de consommateurs, etc., au gré de chaque gouvernement 6/;

Chaque réunion de consultation établit un rapport qui reproduit les conclusions et recommandations approuvées par consensus ainsi que les principales opinions exprimées pendant les débats 7/.

#### Première Consultation sur l'industrie des matériaux de construction

A sa dix-septième session, tenue en avril-mai 1983, le Conseil du développement industriel a décidé d'inscrire la première Consultation sur l'industrie des matériaux de construction au programme des consultations pour la période biennale 1984-1985.

A sa dix-huitième session, en mai 1984, le Conseil du développement industriel a approuvé la proposition du Centre des Nations Unies pour les établissements humains (Habitat) de coparrainer la première Consultation sur l'industrie des matériaux de construction.

Conformément à la décision susmentionnée et au programme de travail établi, la première Consultation sur l'industrie des matériaux de construction se tiendra en mars 1985.

---

6/ Ibid., par. 23.

7/ Ibid., par. 46.

TABLE DES MATIERES

	<u>Page</u>
INTRODUCTION	6
CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS APPROUVEES	6
 <u>Chapitre</u>	
I. ORGANISATION DE LA REUNION	11
II. RESUME DES DEBATS	13
 <u>Annexes</u>	
I. Liste des participants	21
II. Liste des documents	24



## INTRODUCTION

1. La Réunion préparatoire mondiale à la première Consultation sur l'industrie des matériaux de construction s'est tenue à Vicme du 24 au 28 septembre 1984 dans le cadre des préparatifs de la première Consultation. Elle a rassemblé 25 participants venus de 20 pays ainsi que des représentants d'organismes des Nations Unies et d'organisations non gouvernementales et plusieurs observateurs (voir l'annexe I).

## CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS APPROUVEES

### Conclusions

#### Mesures et dispositions à prendre pour accroître la production de matériaux de construction indigènes dans le cadre d'un renforcement de la substitution des importations

2. Les participants sont parvenus à la conclusion que :
- a) L'industrie des matériaux de construction était une industrie prioritaire dont l'importance en ce qui concerne l'industrialisation n'avait pas été reconnue comme il le fallait;
  - b) Dans la situation internationale actuelle, où la plupart des pays en développement souffraient d'une diminution ou d'une stagnation de leurs recettes d'exportation, d'une lourde dette étrangère et de taux d'intérêts élevés, il importait de plus en plus d'encourager certaines industries, comme l'industrie des matériaux de construction, qui pouvaient contribuer, d'une part, à diminuer la dépendance à l'égard des importations et, d'autre part, à accroître le volume des exportations. De nombreux pays consacraient une part importante de leurs maigres ressources en devises à l'importation de matériaux de construction qu'ils pouvaient produire sur place et probablement exporter. Nombre d'entre eux produisaient des déchets minéraux et agricoles permettant de créer des industries de matériaux de construction pour l'exportation, aussi bien vers d'autres pays en développement que vers des pays industrialisés. Ils pourraient ainsi améliorer leur balance des paiements et importer du matériel;

- c) L'importance donnée à de grandes usines, par exemple dans l'industrie du ciment, avait entraîné dans de nombreux pays soit une surcapacité due à une demande insuffisante, soit une sous-utilisation des capacités installées imputable à la complexité technologique des installations que les pays ne pouvaient maîtriser. Les participants ont donc conclu qu'il fallait, dans l'analyse du développement de ce secteur, mettre l'accent sur les petites et moyennes entreprises. Il convenait de tenir compte de la tendance actuelle à la création de petites entreprises dans certains pays développés ainsi que de l'expérience acquise par certains pays en développement dans ce domaine;
- d) Il importait de reconnaître les différences fondamentales existant entre les matériaux de construction produits par le secteur industriel et ceux produits par le secteur non structuré. On a estimé que la première Consultation devait accorder son attention aux matériaux de construction utilisés dans les travaux de génie civil, dans la construction de bâtiments résidentiels, d'usines, etc., ainsi qu'à ceux qui étaient produits dans les régions rurales pour la consommation des secteurs à revenu plus modeste;
- e) La production de matériaux de construction dans le secteur non structuré devait être traitée comme une question distincte, compte tenu du fait qu'une partie importante de la population mondiale vivait dans les régions rurales et suburbaines et produisait ses propres matériaux de construction, dont la qualité pouvait être considérablement améliorée.

Nécessité d'améliorer les méthodes de planification et de programmation de l'offre et de la demande à long terme dans l'industrie des matériaux de construction

3. Les participants sont parvenus à la conclusion que :

- a) Pour développer l'industrie des matériaux de construction, il fallait recenser les besoins (demande) et les ressources (offre). Les inventaires des ressources devaient inclure non seulement les entreprises existantes, mais aussi les matières premières disponibles localement, susceptibles de servir à la fabrication de matériaux de construction;

- b) Etant donné son caractère prioritaire, cette industrie devait figurer dans les systèmes de planification nationaux;
- c) Pour maintenir le développement de ce secteur, les gouvernements des pays en développement devaient s'appuyer systématiquement sur la demande de matériaux de construction pour promouvoir les entreprises;
- d) En matière de planification nationale, il fallait tenir dûment compte des prix et de la rentabilité des entreprises.

Renforcement du potentiel technologique indigène

4. Les participants sont parvenus à la conclusion que :

- a) La maîtrise de la technologie des biens d'équipement dans ce secteur était essentielle pour le développement de l'industrie des matériaux de construction;
- b) Une formation technologique plus poussée donnerait aux pays en développement la possibilité de choisir le produit convenant le mieux à leurs ressources naturelles et à leur demande locale;
- c) La capacité des pays en développement à choisir la technologie la plus appropriée à leur situation socio-économique devait être renforcée.
- d) Un des éléments clefs du renforcement de la capacité technologie était la formation de personnel aussi bien au plan individuel qu'au plan collectif. Il en allait de même pour la capacité de gestion;
- e) Pour pouvoir envisager de façon globale le problème du transfert des techniques et de la formation de main-d'oeuvre, il convenait d'établir un lien entre, d'une part, le degré de complexité des biens d'équipement utilisés dans l'industrie des matériaux de construction et, d'autre part, les besoins de formation;
- f) La maîtrise d'une technologie supposait une meilleure connaissance du matériel utilisé et la possibilité un jour de produire d'abord certaines pièces de ce matériel et enfin de le produire en totalité;
- g) Il était nécessaire de renforcer la coopération Nord-Sud et Sud-Sud pour accroître la maîtrise de la technologie à tous les niveaux.

Création et renforcement de l'infrastructure nécessaire à l'industrie des matériaux de construction, notamment des instituts de recherche-développement

5. Les participants sont parvenus à la conclusion que :
- a) Dans certains pays en développement, les associations d'entrepreneurs étaient faibles et qu'elles devaient être renforcées pour mieux peser sur les décisions des pouvoirs publics;
  - b) Dans le secteur considéré, les associations d'entrepreneurs de certains pays développés avaient atteint un degré élevé d'organisation et d'efficacité. On a envisagé la possibilité d'encourager l'établissement de relations plus étroites entre les pays en développement et ces associations, par exemple pour renforcer la coopération dans le domaine de la recherche-développement ou pour améliorer la capacité des pays en développement à choisir les biens d'équipement qui leur conviennent;
  - c) On devrait renforcer les liens qui existent entre les organismes de recherche et l'industrie dans les pays en développement;
  - d) On devrait envisager d'encourager la création d'instituts de recherche au plan régional afin de limiter les cas de double emploi et de mieux utiliser les installations de recherche existantes.

Aspects financiers

6. Les participants ont reconnu que le problème du financement était important et ils ont prié l'ONUUDI d'élaborer une documentation appropriée pour la première Consultation, et notamment d'effectuer des études sur les incidences financières de la construction de cimenteries de dimensions diverses

Recommandations

7. Les participants ont recommandé que les questions ci-après soient soumises à la première Consultation sur l'industrie des matériaux de construction :
- a) Développement de l'industrie des matériaux de construction, y compris méthodes de financement, de planification et de programmation, l'accent étant mis sur la construction d'usines de dimensions différentes, notamment dans l'industrie du ciment;
  - b) Mesures visant à renforcer le potentiel technologique local en ce qui concerne la production et l'utilisation des matériaux de construction,

notamment pour le choix des produits appropriés ainsi que le choix, l'adaptation et le transfert de techniques, la formation, l'organisation de la production, la conception et la production de biens d'équipement et la recherche-développement;

- c) Mesures nécessaires au développement de la production de matériaux de construction dans le secteur non structuré, notamment en ce qui concerne la recherche-développement, l'information, la formation, l'amélioration de la qualité et la normalisation.

## I. ORGANISATION DE LA REUNION

### Ouverture de la Réunion

8. La Réunion a été ouverte par le Chef du Service des négociations de l'ONUDI, qui a fait l'historique du Système de consultations de l'ONUDI et en a défini la portée. Il a indiqué que la Réunion avait pour but de donner à l'ONUDI des conseils quant au choix des questions prioritaires qui pourraient être examinées à la première Consultation. Il a insisté sur le fait que les quatre questions suggérées par l'ONUDI et celles qui pourraient être proposées par les participants ne pourraient pas toutes être retenues si l'on voulait ménager à la Consultation le temps nécessaire pour examiner à fond chaque question et approuver des conclusions et des recommandations.

### Adoption de l'ordre du jour

9. L'ordre du jour ci-après a été adopté :

1. Ouverture de la Réunion
2. Election du Bureau
3. Adoption de l'ordre du jour et organisation des travaux
4. Choix des questions à examiner à la première Consultation
  - a) Examen des questions proposées par le secrétariat
    - i) Mesures et dispositions à prendre pour accroître la production de matériaux de construction indigènes dans le cadre d'un renforcement de la substitution des importations
    - ii) Nécessité d'améliorer les méthodes de planification et de programmation de l'offre et de la demande à long terme dans l'industrie des matériaux de construction.
    - iii) Renforcement du potentiel technique indigène
    - iv) Création et renforcement de l'infrastructure nécessaire à l'industrie des matériaux de construction, notamment des instituts de recherche-développement
    - v) Aspects financiers
    - vi) Problèmes de santé et d'environnement
  - b) Examen des autres questions proposées par les participants
5. Examen et adoption du rapport de la Réunion

Election du Bureau

10. MM. Saad Yahya (Kenya) et Hugo Navarro (Panama) ont été élus respectivement Président et Vice-Président. M. Naresh Narad (Inde) a été élu Rapporteur.

Documentation

11. La liste des documents établis pour la Réunion figure à l'annexe II.

Adoption du rapport

12. Les participants ont adopté le rapport le 28 septembre 1984.

## II. RESUME DES DEBATS

### Mesures et dispositions à prendre pour accroître la production de matériaux de construction indigènes dans le cadre d'un renforcement de la substitution des importations

13. La question a été présentée par un consultant de l'ONUDI, sur la base d'un document intitulé "Mesures et actions destinées à augmenter la production locale de matériaux de construction dans le contexte du remplacement accru des importations" (ID/WG.425/3).
14. Au cours de la discussion, on a proposé de substituer à la notion de matériaux de construction locaux celle de "capacité d'une industrie locale à produire des matériaux". La notion de matériaux de construction s'en trouverait enrichie en ce sens que la capacité de produire ces matériaux serait considérée comme aussi importante que le fait de pouvoir en disposer. C'est pourquoi il faudrait non seulement être en mesure d'obtenir ces matériaux sur place, mais également de les produire localement.
15. Les participants se sont attachés à déterminer à quelle échelle il convenait de produire des matériaux de construction. En général, ils se sont exprimés en faveur des petites entreprises, faisant valoir qu'elles exigeaient un financement plus modeste et une main-d'oeuvre importante et pouvaient être créées à l'aide d'une technologie appropriée et bon marché. Tout en préconisant le recours aux petites industries, les participants ont estimé que les grandes entreprises avaient également un rôle à jouer dans ce secteur.
16. Les participants ont par ailleurs examiné les divers systèmes d'information existants et la manière dont ceux-ci pouvaient être appliqués pour mieux servir l'industrie des matériaux de construction. Il est apparu à cet égard urgent d'améliorer ces systèmes. La mise en place de fichiers de matériaux de construction a été évoquée. Il convenait d'établir et de tenir à jour ces fichiers à l'échelon local, régional et national. Ils permettraient d'obtenir des renseignements sur chacune des matières premières connues (disponibilité, quantité, qualité, emplacement, moyens de se les procurer et utilisations possibles), indépendamment de son importance actuelle. Les participants ont également examiné le rôle des usines pilotes et des centres d'exposition et ont évoqué le recours aux médias pour atteindre les producteurs et les consommateurs. On a reconnu l'intérêt d'un système de ce genre pour la recherche-développement.
17. On s'est d'une manière générale accordé à reconnaître que la recherche-développement devait être orientée de manière à servir le mieux possible la cause des pauvres.



18. Les participants ont examiné les diverses pénuries dont souffrait l'industrie des matériaux de construction, l'une des principales étant le manque de terres, en particulier dans les zones urbaines. Ils ont estimé que les terres devaient être judicieusement utilisées par cette industrie.

19. La question de la production de matériaux de construction dans le secteur non structuré a été présentée par un consultant du Centre des Nations Unies pour les établissements humains (Habitat) sur la base d'un document intitulé "La fabrication de matériaux de construction dans le secteur non structuré" (HS/45/84/E). D'une manière générale, l'apport de ce secteur n'était pas pour le moment pris en compte dans les calculs relatifs à la production des matériaux de construction. Il se pourrait que cette situation soit imputable, entre autres, à l'absence de statistiques sur cet apport.

20. S'agissant de la construction de logements dans les zones rurales et dans les zones urbaines à faible revenu, il a été reconnu que le secteur non structuré avait un rôle important à jouer dans ce domaine. On a par ailleurs fait observer que ce secteur nécessitait une main-d'oeuvre importante, qu'il n'exigeait pas de ressources énergétiques ni d'apports techniques abondants et élaborés et que les frais généraux étaient moins élevés. Le secteur non structuré, a-t-il été reconnu, représentait une part importante de l'économie et son rôle dans la production de matériaux de construction n'était pas négligeable, notamment dans les zones rurales et dans les zones urbaines à faible revenu.

21. Toutefois, on est convenu que ce secteur se heurtait à deux obstacles spécifiques : la qualité des produits était en général médiocre, et ceux-ci étaient très difficilement commercialisables. Afin de lever ces obstacles, il a été proposé d'apprendre aux fabricants à améliorer leurs produits et à utiliser divers déchets, notamment agricoles et industriels. Il a par ailleurs été suggéré que les normes et les plans de construction soient élaborés de manière à promouvoir l'utilisation de ces produits. Pour ce qui est de la commercialisation, les organismes publics devaient aider les fabricants en leur accordant une certaine forme de protection.

22. En ce qui concerne la production de matériaux de construction dans le secteur non structuré, on a fait observer qu'il ne s'agissait pas de réduire la production, mais de promouvoir des matériaux traditionnels ou classiques améliorés; cette question devait donc être traitée séparément lors de la première Consultation.

Nécessité d'améliorer les méthodes de planification et de programmation  
de l'offre et de la demande à long terme dans l'industrie  
des matériaux de construction

23. Cette question a été présentée par un consultant de l'ONUDI sur la base d'un document intitulé "La prévision et la planification à long terme dans le domaine des industries du bâtiment et des matériaux de construction" (II/WG.425/2).

24. On a estimé qu'une approche méthodique du problème était nécessaire dans la mesure où celle-ci englobait des domaines tels que la prospection et l'exploitation des ressources naturelles, la production proprement dite, les dépenses d'équipement, la création d'emplois, etc.

25. Cette approche contribuerait :

- a) A mieux faire comprendre l'évolution à long terme des secteurs du bâtiment et les travaux publics ainsi que de celui des matériaux de construction;
- b) A établir un cadre général pour les prises de décisions;
- c) A préciser la situation prévalant dans le pays intéressé et en particulier dans le secteur en cause.

26. On a fait observer que, pour la planification à long terme, il était difficile de séparer le secteur des matériaux de construction de celui du bâtiment, car ils étaient trop imbriqués pour qu'il soit possible de les distinguer aisément.

27. Les difficultés rencontrées dans l'application des systèmes d'information et de recensement ont été évoquées. On a estimé que les problèmes qui se posaient à l'industrie devaient être résolus de façon prioritaire afin d'améliorer la gestion et la planification à long terme. On a en outre fait observer qu'on disposait de renseignements sur l'offre et la demande de divers matériaux de construction, mais que ces renseignements n'étaient peut-être pas exhaustifs. C'est pourquoi il importait de rassembler et de mettre à jour les données concernant tous les matériaux.

28. Pour ce qui est de la planification de la production industrielle des matériaux de construction, on a estimé qu'il convenait, après avoir alloué les ressources financières nécessaires, de ventiler ces matériaux pour l'ensemble de la période couverte par le plan, de sorte que des mesures complémentaires puissent être prises dans tous les secteurs concernés. De cette façon, l'offre et la demande pourraient finalement être équilibrées.

Renforcement du potentiel technologique indigène

29. La question relative au renforcement du potentiel technologique indigène a été exposée par un consultant de l'ONUDI qui a présenté un mémoire intitulé "Voies et moyens d'une politique de maîtrise et de choix technologique des biens d'équipement pour la fabrication de ciment et de brique. Coopération entre pays en développement dans ces industries" (ID/WG.425/4).

30. Les participants ont reconnu qu'une telle politique devait prendre en compte les points mentionnés ci-après.

31. Promouvoir, par la formation, les connaissances techniques, sur le plan individuel et collectif. On a fait observer que, souvent, les connaissances techniques pouvaient être acquises en cours d'emploi. Comme il a été indiqué, il ressortait de l'expérience des pays en développement que, outre la formation individuelle, la formation de la main-d'oeuvre dans son ensemble était une nécessité. Certains participants qui connaissaient bien ces problèmes ont fait observer que, dans les pays en développement, il fallait beaucoup de temps avant que le personnel de niveau intermédiaire puisse acquérir la formation et l'expérience nécessaires pour contribuer efficacement à la gestion des entreprises. C'était surtout la pénurie de techniciens dans ces pays qui plaidait en faveur d'une méthode permettant de maîtriser progressivement la complexité des biens d'équipement utilisés. On a fait remarquer que, dans de nombreux pays en développement, les usines tournaient au-dessous de leur capacité en raison, notamment, du manque de techniciens convenablement formés et de personnel de gestion de niveau intermédiaire.

32. On a constaté que certains pays en développement avaient commis de graves erreurs dans le choix de leurs installations, en particulier dans l'industrie du ciment. Ainsi, pendant longtemps, avait-on estimé que la meilleure politique à suivre dans ce domaine était de créer de grandes usines. L'expérience a prouvé que la taille de ces usines ainsi que la complexité des techniques appliquées soulevaient parfois des difficultés insurmontables, et ce à tous les niveaux : manque de pièces détachées, de personnel qualifié, capacité excédentaire, etc. Vu la tendance à l'automatisation dans les pays industrialisés, les pays en développement étaient de moins en moins en mesure de maîtriser les techniques les plus récentes. C'est pourquoi des installations plus petites, moins avides de capital et techniquement plus simples offraient aux pays en développement une plus grande marge de manoeuvre pour gérer efficacement leurs

usines et finalement concevoir et produire leur propre matériel. Certains participants ont signalé que la maîtrise des techniques était un processus de longue haleine et que la production locale de matériel, déjà entreprise dans certains pays en développement, devait être envisagée progressivement.

33. On a estimé qu'une importante mesure à prendre pour favoriser la maîtrise des techniques dans ce secteur était de renforcer la capacité de choisir le matériel le mieux adapté aux conditions socio-économiques de chaque pays.

Création et renforcement de l'infrastructure nécessaire  
à l'industrie des matériaux de construction, notamment  
des instituts de recherche-développement

34. La question relative aux priorités de la recherche dans les industries de matériaux de construction des pays en développement a été présentée par un consultant de l'ONUDI sur la base d'un document intitulé "Les priorités de la recherche pour les industries de matériaux de construction des pays en développement" (ID/WG.425/1). On a estimé au cours du débat qu'on ne pouvait, en matière de recherche, séparer le bâtiment des matériaux de construction et que la recherche devait donc porter à la fois sur ces deux secteurs. Il a été reconnu que les priorités de la recherche devaient être fixées à l'échelon provincial, ou, au maximum, à l'échelon national, de manière à répondre aux besoins de chaque région.

35. Le rôle stratégique que les pouvoirs publics pouvaient jouer dans l'essor des activités de recherche-développement a été reconnu. Il revenait à ces derniers d'amorcer ces activités. On a également estimé que les pouvoirs publics devaient non seulement promouvoir la recherche-développement mais aussi servir de catalyseur en ce domaine en mettant en oeuvre des politiques appropriées.

36. Les participants ont reconnu la nécessité d'une coopération internationale et régionale et également d'une coopération entre les pays en développement dans le domaine de la recherche-développement. On a estimé qu'il était possible d'améliorer les techniques de transfert de technologie, car il semblait qu'il y eût un décalage entre les recherches en laboratoire et leurs applications sur le terrain, décalage auquel il importait de remédier sans tarder. La nécessité de communiquer les résultats des recherches au secteur non structuré a également été reconnue.

37. Il fallait envisager d'effectuer en priorité des recherches sur l'utilisation des déchets industriels, agricoles et autres et également des produits de remplacement. On a souligné que la recherche-développement dans le domaine technologique devait être au service de l'humanité et viser plus particulièrement à améliorer le sort des pauvres.

#### Aspects financiers

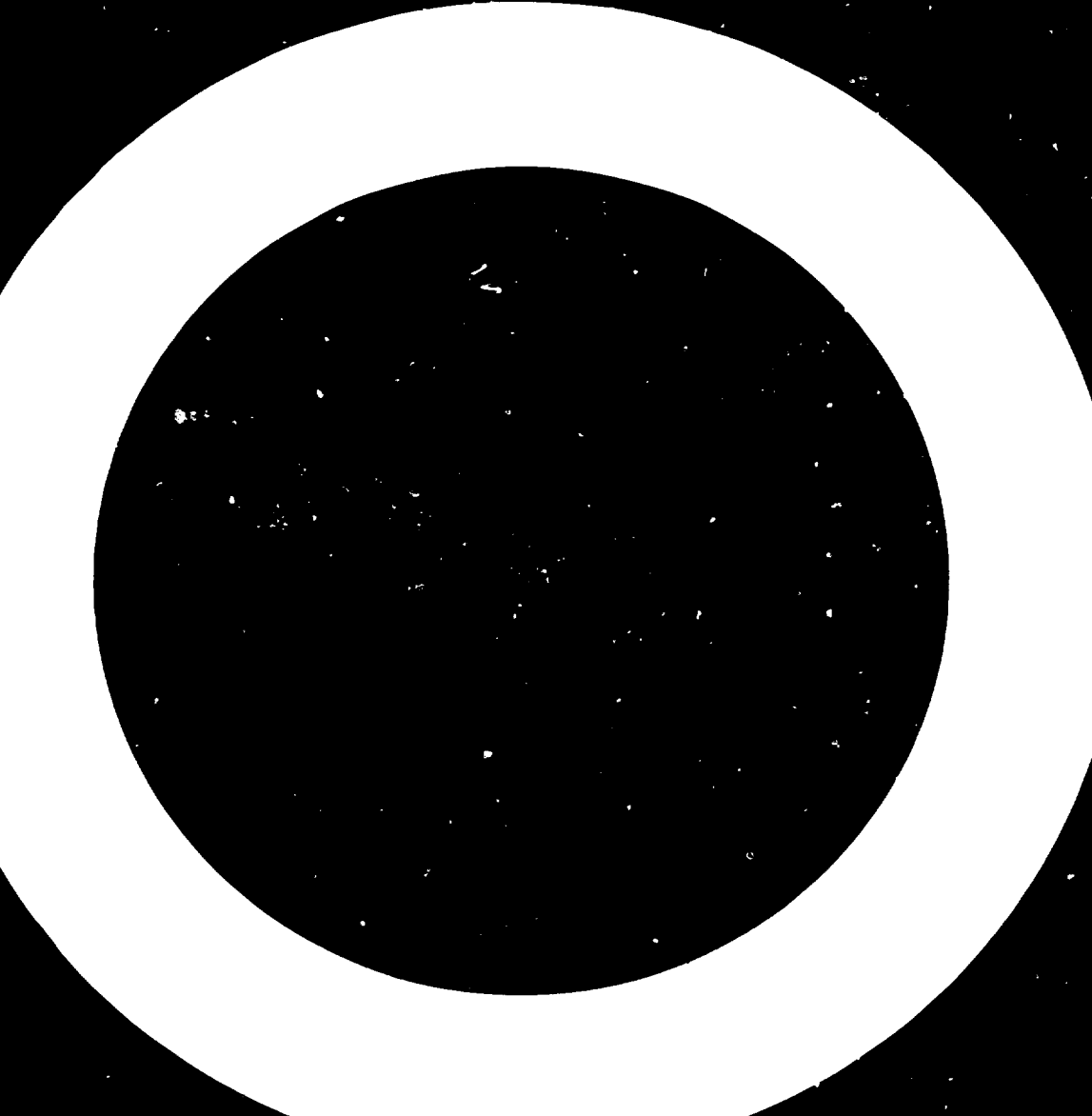
38. La question du financement de l'industrie des matériaux de construction a été présentée par le secrétariat de l'ONUDI et examinée sur la base d'un rapport établi par ce dernier.

39. S'agissant de l'extension de ce secteur dans les pays en développement, on a fait observer que, compte tenu de la situation internationale, il convenait d'accorder une très grande priorité aux questions de financement. On a souligné que le problème du financement était directement lié à celui de la taille des usines. Alors que les grandes usines devaient être financées par des fonds internationaux, celles de plus petite taille pouvaient être financées à l'aide de ressources nationales. En outre, les dépenses en devises étaient inférieures pour les entreprises de petite taille. Certains participants ont fait observer qu'il pourrait être nécessaire d'effectuer des recherches sur les modalités appliquées à cet égard par les institutions internationales de crédit. Toutefois, un participant a indiqué que les grandes usines étaient généralement construites dans le cadre d'accords de coentreprise avec d'importantes sociétés internationales qui se chargeaient du financement ou qui accordaient du moins des garanties de nature à faciliter l'obtention des ressources financières nécessaires. C'est pourquoi on devait plutôt étudier le financement des petites et moyennes entreprises. On a par ailleurs mentionné que les mécanismes financiers nécessaires pour encourager le commerce international de matériaux de construction et de matériel correspondant étaient insuffisants et que les pays en développement n'avaient pas les moyens de promouvoir ce type d'exportations.

#### Questions de santé et d'environnement

40. Les questions de santé et d'environnement liées à l'industrie des matériaux de construction ont été examinées par les participants. On a estimé que des mesures préventives et correctives devaient être prises tant par les pouvoirs publics que par les industriels, pour faire face aux problèmes que soulevaient la production et l'utilisation de ces matériaux.

41. Etant donné que les questions de santé et d'environnement n'étaient pas du ressort de l'ONUDI ou du Centre des Nations Unies pour les établissements humains (Habitat), il a été suggéré que l'ONUDI invite les organismes intéressés des Nations Unies à participer à la Consultation et, si possible, à fournir de la documentation pour l'examen de ces questions.



Annexe I

LISTE DES PARTICIPANTS

Allemagne, République fédérale d'

Hans Jürgen Reitzig, Hauptgeschäftsführer des Bundesverbandes Steine und Erden e.V., Postfach 97 01 71, 6000 Frankfurt 1

Argentine

Roberto J. Torrent, Jefe, Departamento de Construcciones, Instituto Nacional de Tecnología Industrial, Avda. Leandro N. Alem 1067, Piso 6<sup>o</sup>, 1001 Buenos Aires

Chine

Zhiaiàng Cheng, Directeur de l'Institut de l'information et de la normalisation pour les matériaux de construction, Société chinoise pour la recherche sur les méthodes modernes de gestion technique et économique des matériaux de construction, Société des silicates de Beijing. BP 859, Beijing

Espagne

José Felix Alonso Suarez-Infanzon, Jefe, Servicio de Materiales de Construcción, Ministerio de Industria y Energía, Paseo de la Castellana 160, Planta 11, Madrid 28016

Etats-Unis d'Amérique

Paul Strassmann, Department of Economics, Michigan State University, Marshall Hall 213, East Lansing, Michigan 48824

France

André Daney de Marcillac, Directeur chargé de mission, LAFARGE-COPPEE, 28 rue Emile Menier, 75782 Paris Cédex 16

Vincent Lacour, Responsable du Secteur coopération internationale et développement, Centre scientifique et technique du bâtiment (CSTB), 4 avenue du Recteur-Poincaré, 75782 Paris Cédex 16

Grèce

Dimitris Vassilakopoulos, Directeur de la Division des finances internationales et des organisations à caractère économique, 4<sup>e</sup> étage, bureau 420, Ministère de l'économie nationale, place Syntagma, Athènes

Georgios Kalos, Ingénieur des travaux publics, Chambre technique de Grèce, 4 Karageorgi Serbias, Athènes

Hongrie

György Kunszt, Directeur de l'Institut scientifique hongrois du bâtiment, David F.u.6, Budapest XI



Inde

Naresh Narad, Director, Housing and Human Settlements, Ministry of Works and Housing, Room 218, Nirman Bhavan, New Delhi

Indonésie

Pratopo Soemitro, Head of Ceramic Research and Development Institute, Agency for Industrial Research and Development, Ministry of Industry, Jl. Wartawan I No.17, Bandung

Kenya

Charles G. Omas, Quantity Surveyor/Project Officer, Ministry of Commerce and Industry, P.O. Box 30418, Nairobi

Saad Yahya, Dean, Faculty of Architecture, Design and Development, University of Nairobi, P.O. Box 30197, Nairobi

Mexique

Cutberto Díaz-Gómez, Director, Instituto Mexicano del Cemento y del Concreto (IMCYC), Insurgentes Sur 1846, 01030 Mexico D.F.

Manuel Mariscal, Presidente, Instituto Mexicano del Cemento y del Concreto (IMCYC), Insurgentes Sur 1846, 01030 Mexico D.F.

Niger

Ibrahim Moumouni, fonctionnaire, Ministère des travaux publics et de l'urbanisme, Niamey

Norvège

Harald Kristiansen, Attaché de recherche, Institut norvégien de recherche sur le bâtiment, BP 322, 0314 Blindern, Oslo 3

Panama

Hugo Navarro, Director, Centro de Investigacion, Facultad de Arquitectura de la Universidad de Panama, Apartado Postal 2035, Panama 1

République de Corée

Kyung-Mo Ahn, President, Korea Institute for Construction Technology (KICT), 377 Mansu-Dong, Nam-Ku, Inch-on 160-01

République-Unie de Tanzanie

Adiel Abraham Nyiti, Head of Building Materials Sector, Ministry of Industries and Trade, P.O. Box 9503, Dar-es-Salaam

Abdallah Makange, Director, SARUJI Training Institute, P.O. Box 6838, Dar-es-Salaam

Tchécoslovaquie

Zdenek Engelthaler, Directeur de l'Institut de recherche sur la céramique, les matériaux réfractaires et les matières premières non métalliques, Administrateur principal du Programme commun ONUDI/Tchécoslovaquie de coopération internationale dans les industries de la céramique, des matériaux de construction et des produits à base de minéraux non métalliques

Turquie

Emin Basaran, Directeur adjoint du Département de la planification, Société turque du ciment, Eskisehir Yolu 7. km, Ankara

Union des Républiques socialistes soviétiques

Valery E. Guszakov, Directeur de l'Agence soviétique Stroïpodradexport, GKES, Comité d'Etat pour les relations économiques avec les pays étrangers, Ovchinnikovskaya Nab.18/1, Moscou

Organismes des Nations Unies

Centre des Nations Unies pour les établissements humains (Habitat)

Mario Piche, Chef de la Section de la technologie du bâtiment et des infrastructures, Service de la recherche et du développement, CNUEH (Habitat), P.O. Box 30030, Nairobi (Kenya)

Organisations non gouvernementales

Conseil international du bâtiment pour la recherche, l'étude et la documentation (CIB)

Gyula Sebestyén, Secrétaire exécutif, CIB, Weena 704, BP 20704, 3001 JA Rotterdam. (Pays-Bas)

Réunion internationale des laboratoires d'essais et de recherches sur les matériaux et constructions (RILEM)

Maurice Fickelson, Secrétaire général, RILEM, 12 rue Brancion, 75015 Paris (France)

Annexe II

LISTE DES DOCUMENTS

	<u>Cote du document</u>	<u>Langue</u>
Ordre du jour provisoire	ID/WG.425/5	A/E/F
Liste provisoire des participants	-	A
<u>Documents d'étude</u>		
Les priorités de la recherche pour les industries de matériaux de construction des pays en développement	ID/WG.425/1	A/E/F
La prévision et la planification à long terme dans le domaine des industries du bâtiment et des matériaux de construction	ID/WG.425/2	A/E/F
Mesures et actions destinées à augmenter la production locale de matériaux de construction dans le contexte du remplacement accru des importations	ID/WG.425/3	A/E/F
Voies et moyens d'une politique de maîtrise et de choix technologique des biens d'équipement pour la fabrication de ciment et de brique. Coopération entre pays en développement dans ces industries	ID/WG.425/4	A/E/F
Suggestions for issues related to industrial financing of the building materials industry	ID/WG.425/6	A
La fabrication de matériaux de construction dans le cadre de l'économie non structurée	HS/45/84/E	A/E/F
<u>Document de fond</u>		
The building materials industry in Brazil	-	A

