



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

20454-F



ORGANISATION DES NATIONS UNIES POUR LE DÉVELOPPEMENT INDUSTRIEL
CENTRE DES NATIONS UNIES POUR LES ÉTABLISSEMENTS HUMAINS (HABITAT)

PREMIÈRE
CONSULTATION
SUR
L'INDUSTRIE
DE LA
CONSTRUCTION

Tunis (Tunisie), 3-7 mai 1993

RAPPORT

Distr.
LIMITÉE
ID/389
(ID/WG.528/9)
6 septembre 1993
FRANÇAIS
Original : ANGLAIS

PREFACE

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. Les participants aux consultations 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. Le Système facilite les négociations entre les parties intéressées, sur leur demande, pendant ou après les consultations.

Cette activité aide notamment à repérer les obstacles qui entravent l'industrialisation des pays en développement, à suivre l'évolution de l'industrie dans le monde pour définir des mesures concrètes permettant d'accroître la part des pays en développement dans la production industrielle, et à rechercher de nouvelles formes de coopération industrielle internationale dans le cadre des relations Nord-Sud et Sud-Sud.

Les consultations tenues depuis la création du Système en 1975 ^{1/} ont porté sur les secteurs et sujets ci-après : biens d'équipement, bois et produits du bois, cuir et articles en cuir, électronique, engrais, financement industriel, formation de la main-d'oeuvre industrielle, huiles et graisses végétales, machines agricoles, matériaux de construction, métaux non ferreux, pêche, pétrochimie, petites et moyennes entreprises, produits alimentaires, produits pharmaceutiques, réhabilitation et restructuration industrielles et sidérurgie. Au cours des réunions organisées dans le cadre du Système, les responsables des secteurs considérés étudient et proposent des mesures concrètes pour accélérer le processus d'industrialisation dans les pays en développement. Ces réunions ont été à l'origine de nombreuses innovations, en ce qui concerne en particulier le choix des techniques, le développement intégré et les arrangements contractuels. Les nombreuses possibilités ainsi créées ont abouti à l'exécution de projets d'assistance technique, de promotion des investissements et de transfert de technologie.

De par sa nature consensuelle et normative, le processus de consultation s'est révélé être l'instrument privilégié d'une coopération harmonieuse. Il permet au plus haut degré d'aider les pays membres à élaborer des stratégies et politiques de développement industriel.

Le Système de consultations fonctionne sous la direction permanente et immédiate du Conseil du développement industriel de l'ONUDI. Pour compléter les examens annuels et les bilans occasionnels des progrès réalisés, on a entrepris en 1989 une évaluation approfondie du Système, dont il ressort que le Système contribue dans une mesure non négligeable à la conception et l'élaboration des politiques et programmes de l'ONUDI concernant des secteurs spécifiques, en favorisant l'intégration et l'interaction avec les autres activités fondamentales de l'Organisation.

1/ Voir 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.

TABLE DES MATIERES

	<u>Paragraphes</u>	<u>Page</u>
PREFACE		1
INTRODUCTION	1 - 6	4
CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS	7 - 40	5
<u>Chapitres</u>		
I. ORGANISATION DE LA CONSULTATION	41 - 74	10
II. RAPPORT SUR LES SEANCES PLENIERES	75 - 107	17
III. REUNION SUR LA PROMOTION DES INVESTISSEMENTS	108 - 113	24
<u>Annexes</u>		
I. LISTE DES PARTICIPANTS		26
II. LISTE DES DOCUMENTS		38

INTRODUCTION

1. La première Consultation sur l'industrie de la construction s'est tenue à Tunis du 3 au 7 mai 1993, dans le cadre du programme de travail du Système de consultations pour l'exercice biennal 1992-1993 que le Conseil du développement industriel a approuvé à sa sixième session 1/. Elle a réuni 175 participants représentant 41 pays et 5 organisations internationales et régionales (voir annexe I).
2. La Consultation, dont l'hôte était le Gouvernement tunisien, était organisée conjointement par l'ONUDI et le Centre des Nations Unies pour les établissements humains (Habitat).

Historique

3. Pour préparer la Consultation, l'ONUDI, avec la participation d'Habitat, a organisé à Tunis, sur invitation des autorités tunisiennes, une réunion qui s'est tenue du 24 au 27 février 1992. Il s'agissait de déterminer les principaux domaines susceptibles d'intéresser les participants à la Consultation. Il a été recommandé alors d'axer les débats sur des thèmes comme la structure et la fonction de l'industrie de la construction dans les pays en développement et sur le logement social, y compris les problèmes écologiques liés au développement durable de l'industrie de la construction.
4. Pour affiner ces recommandations, l'ONUDI a organisé, sous l'égide de l'Université de Californie à Berkeley et de la California Foundation on the Environment and the Economy, une réunion préparatoire mondiale qui s'est tenue à Berkeley (Etats-Unis d'Amérique), du 1er au 3 décembre 1992. Les participants ont analysé les tendances du secteur de la construction et recensé ses principales difficultés. Ils ont aussi précisé les principaux thèmes que l'ONUDI et Habitat pourraient développer en vue de la Consultation 2/. L'ONUDI a aussi organisé, en coopération avec l'Union arabe des fabricants de ciment et de matériaux de construction, une réunion régionale, qui s'est tenue à Damas (République arabe syrienne), les 10 et 11 février 1993. Cette réunion avait pour but d'étudier les conclusions des réunions de Berkeley et de Tunis par rapport aux préoccupations des experts de l'industrie de la construction de la région arabe et d'en tirer des conclusions de nature à promouvoir ce secteur pour les soumettre à l'examen des participants à la Consultation 3/.

Objectifs

5. La première Consultation sur l'industrie de la construction avait essentiellement pour but :
 - a) D'analyser la situation de l'industrie de la construction et de déterminer les divers obstacles qui freinaient son développement;
 - b) D'évaluer les possibilités d'étoffer ses moyens de gestion et d'améliorer ses résultats;
 - c) D'examiner les mécanismes permettant d'assurer le développement équilibré des secteurs structuré et non structuré, et de multiplier les rapports entre les différents acteurs de l'industrie;

d) De formuler des stratégies et politiques de développement et d'adresser des recommandations concrètes aux industriels, aux pouvoirs publics et à la communauté internationale afin de promouvoir l'industrie;

e) De trouver les projets de coopération technique et les possibilités d'investissement propres à aider les pays en développement à faire progresser leur industrie nationale de la construction.

6. S'inspirant des travaux préparatoires du Secrétariat et des conclusions et recommandations des réunions préparatoires mondiale et régionale, l'ONUDI et Habitat ont proposé que les débats de la Consultation portent sur les thèmes suivants :

Thème 1 : Perspectives de développement de l'industrie de la construction dans les pays en développement;

Thème 2 : Promotion d'activités durables dans l'industrie de la construction.

CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

7. Les participants à la Consultation ont convenu des conclusions et recommandations suivantes.

Thème 1 : Perspectives de développement de l'industrie de la construction dans les pays en développement

8. Les participants constatent l'importance du secteur de la construction dans le développement socio-économique. Ils constatent aussi sa complexité, qui tient à sa nature fragmentaire et à l'insuffisance des relations opérationnelles entre les principaux acteurs - professionnels, entrepreneurs, fournisseurs et fabricants de matériaux de construction. Ils constatent enfin l'absence de relations de travail satisfaisantes entre les chercheurs, les investisseurs et les décideurs. Cette situation ne permet pas de formuler de véritables politiques et stratégies de développement de l'industrie de la construction. Un mécanisme national se révèle donc nécessaire dans de nombreux pays en développement pour faciliter les rapports entre les principaux acteurs et pour coordonner le développement de l'industrie de la construction, l'impulser, le promouvoir et le superviser de manière cohérente et intégrée.

9. L'absence de liens permanents entre la recherche-développement, les travaux des institutions spécialisées et les opérations sur le terrain constitue un obstacle majeur à l'amélioration des résultats de l'industrie de la construction s'agissant, par exemple, de l'innovation technologique, de la productivité, de l'assurance de la qualité et de la sécurité des opérations de construction. Dans les zones sujettes aux catastrophes naturelles, les pouvoirs publics devraient établir des programmes dans ces domaines, en particulier pour réhabiliter le parc immobilier.

10. Les mesures de libéralisation que beaucoup de pays adoptent actuellement devraient permettre d'accroître le potentiel de croissance du secteur et sa rentabilité en y attirant l'investissement. Celui-ci devrait s'adapter à l'évolution économique et industrielle en cours tout en se conformant aux priorités et aux objectifs locaux.

11. Le marché de la construction étant par nature très fluctuant et cyclique, il est nécessaire, pour protéger les petites entreprises de construction, d'introduire des mesures de stabilisation de la demande des divers secteurs en matière de construction.

12. Les pays en développement ont tendance à négliger certains aspects des activités de construction, comme la maintenance et la réhabilitation des bâtiments et de l'infrastructure. Les pouvoirs publics devraient donner des directives pour intégrer ces aspects dans l'analyse et l'estimation des coûts et dans les procédures de passage des marchés concernant les nouveaux projets. Ils devraient aussi prendre les mesures voulues pour assurer la maintenance du parc immobilier, des réseaux de services et des autres éléments d'infrastructure existants.

13. Il n'y a pas de bases de données et d'informations statistiques d'ensemble assez fournies sur la demande des divers secteurs de l'économie concernant les différentes activités de construction pour pouvoir préciser les domaines critiques sur lesquels axer la planification et les prévisions afin de satisfaire la demande de logements, de bâtiments et d'infrastructure physique. Il faut mettre en place un système d'information sur les différents besoins sectoriels à satisfaire - matériaux de construction, équipement et ressources humaines - pour construire des bâtiments et des ouvrages d'infrastructure.

14. Dans la construction, la qualité est étroitement associée au niveau de développement technologique d'un pays. Du fait de leur dépendance et de leur préférence pour les méthodes de construction à forte intensité de main-d'oeuvre, il est difficile à nombreux pays en développement de parvenir aux niveaux de qualité voulus. Pour accroître l'efficacité et la productivité, il faut mettre en oeuvre une technologie appropriée - y compris la mécanisation sélective, l'utilisation adéquate des matériaux de construction, et des projets de démonstration - après avoir donné l'éducation et la formation nécessaires.

15. Il faudrait que dans chaque pays tous les acteurs, y compris les utilisateurs finals, s'entendent sur la qualité des matériaux de construction et de la construction elle-même. Il serait ainsi plus facile de formuler et d'appliquer progressivement des codes, des normes et des mesures réglementaires.

16. Il faudrait encourager la recherche permanente d'options technologiques novatrices et rentables assurant la durabilité des bâtiments et des structures, grâce à des mécanismes bien établis d'évaluation et de validation des performances.

17. Pour que l'industrie de la construction se développe bien, il faut faciliter par des stratégies et des programmes appropriés la mise au point, la sélection et l'application de technologies viables adaptées aux conditions et aux ressources locales.

18. Outre les services des bureaux d'études spécialisés en architecture et en ingénierie, les associations professionnelles ont un important rôle à jouer dans le secteur de la construction. Elles peuvent aider à réduire le temps consacré à la conception et à la construction et à maîtriser les coûts de construction. Il est impératif de maximiser les apports de ces associations en coordonnant l'action afin d'obtenir des résultats d'un meilleur rapport coût/efficacité.

19. Dans la plupart des pays en développement, les entrepreneurs hésitent à se lancer, faute d'un cadre réglementaire favorable. Les coentreprises entre sociétés nationales et sociétés étrangères devraient être encouragées et les arrangements contractuels de coentreprise devraient générer les capacités nécessaires aux opérations de réparation et de maintenance. Il faudrait aussi soutenir énergiquement les programmes de développement du potentiel de l'industrie locale par les moyens appropriés afin d'instaurer des relations d'affaires équilibrées.

20. Des opérations de construction programmées selon un calendrier rationnel, terminées en temps voulu et d'un coût bien maîtrisé exigent une gestion saine, y compris pour les contrats. Il est donc urgent de former et de recycler le personnel administratif et technique à tous les niveaux dans le cadre d'une stratégie intégrée de mise en valeur des ressources humaines.

21. Il est nécessaire, pour appuyer les entreprises de construction et de matériaux de construction, et pour renforcer l'efficacité globale des flux dans le secteur, de mettre en oeuvre, au moyen de politiques et d'un cadre institutionnel appropriés, le transfert, l'application et la diffusion de technologies. Il est nécessaire que pays développés et pays en développement mettent en commun leur expérience et leur expertise pour renforcer les capacités du secteur local de la construction et pour améliorer sa compétitivité.

22. Constatant les effets de l'accroissement de la population et des tendances de la migration dans la majorité des pays en développement, les participants ont appelé l'attention sur la nécessité d'améliorer dans les plus brefs délais les pratiques d'aménagement du territoire pour faire face à la demande croissante de terrains pour le logement, l'industrie, les transports et les communications ainsi que pour les installations nécessaires aux services sociaux.

23. Pour répondre aux besoins essentiels des sans-abri, des mal-logés et des couches économiquement faibles de la population, il faut s'efforcer d'accroître la production de matériaux de construction et de composants durables et rentables, si possible à partir de déchets industriels et agricoles, et aussi de mettre au point un système décentralisé d'unités chargées de fabriquer ces matériaux et éléments sur place et de les fournir aux populations intéressées.

24. Les ressources financières limitées des divers organismes publics et entreprises privées empêchent la croissance uniforme de la production de matériaux de construction et des activités de construction. De plus, cette industrie a d'autant plus de mal à trouver les ressources voulues que les constructeurs, les chefs de petites et moyennes entreprises et leurs clients ont difficilement accès au crédit et aux moyens de financement. Il faudrait que les pouvoirs publics conçoivent et mettent en place un cadre novateur pour créer un environnement propice au renforcement de ses bases financières.

25. Etant donné que la demande des divers secteurs de l'économie augmente rapidement, il faudrait accorder toute l'attention qu'elle mérite à la consommation d'énergie dans la production des matériaux de construction, dans le processus de construction et dans l'utilisation des bâtiments. A tous les stades, depuis la planification et la conception jusqu'à la sélection des technologies, il faudrait tenir compte des mesures d'économies d'énergie voulues.

Thème 2 : Promotion d'activités durables dans l'industrie de la construction

26. Les participants notent avec satisfaction qu'en faisant de l'industrie de la construction un secteur d'activité spécifique de son programme "Action 21", la Conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement a reconnu l'importance d'une industrie de la construction durable pour le développement socio-économique de tous les pays 4/.

27. Construire sans nuire à l'environnement ne signifie pas mettre un terme ou un frein aux efforts de développement. Les avantages à long terme d'activités de construction durables ne doivent pas être négligés au profit des seules considérations de coût à court terme. Il n'en reste pas moins que les mesures prises doivent être en rapport avec la situation spécifique de chaque pays et tenir dûment compte de ses priorités et de ses ressources.

28. La planification du développement doit tenir compte de la nécessité d'un développement durable de l'industrie de la construction. A cet égard, il faut accorder une priorité particulière au renforcement des capacités de gestion des ressources. Les politiques nationales concernant la science et la technologie devraient promouvoir l'adoption de technologies propres et économes en énergie pour l'industrie de la construction, y compris par les fabricants de matériaux de construction.

29. Pour résoudre les conflits surgissant à propos de l'utilisation des sols et de la dégradation de l'environnement qui s'ensuit, il faut réformer les pratiques actuelles de planification et de gestion de l'utilisation des sols. Il faut rendre obligatoires les études d'impact pour toutes les activités de construction et d'extraction.

30. Il est indispensable de sensibiliser et d'éduquer le public pour créer une clientèle de l'industrie de la construction soucieuse de l'environnement. Les programmes scolaires et universitaires ainsi que la formation en cours d'emploi des professionnels de l'industrie de la construction devraient ouvrir les esprits aux questions écologiques, et des programmes coordonnés par des organes consultatifs, comme les conseils de la protection de l'environnement, permettraient d'affiner la sensibilité du public.

31. Les organisations non gouvernementales qui se consacrent à la défense de l'environnement peuvent constituer des groupes d'intérêt assurant la promotion de pratiques de construction durables. Il est essentiel également d'assurer une bonne communication entre tous les acteurs, corps de métier, associations professionnelles, etc. La participation des femmes à l'industrie de la construction devrait être encouragée à tous les niveaux.

32. Il faudrait intensifier la recherche visant la mise au point de techniques, de matériaux et de pratiques de nature à ménager les ressources non renouvelables et à favoriser le respect de l'environnement dans la construction. Il faudrait accorder une attention particulière au recyclage et à la réutilisation de déchets, à la culture d'arbres à croissance rapide et à la préservation d'essences secondaires. La recherche visant la mise au point de méthodes de comptabilité de l'environnement pour l'industrie de la construction est également prioritaire.

33. Afin d'améliorer les capacités de gestion des ressources, en particulier dans les pays les moins avancés, et d'élargir la gamme des matériaux de construction locaux, le programme de l'ONUDI sur l'utilisation intégrée des minéraux non métalliques devrait être étoffé.

34. Il faudrait tenir compte du cycle de vie des matériaux dans la conception des constructions afin de sélectionner judicieusement ces matériaux, et favoriser le recours accru à des matériaux économes en énergie ou recyclés et l'utilisation au moindre coût des matériaux gros consommateurs d'énergie. Il faudrait aussi décourager, dans la mesure du possible, l'utilisation de systèmes mécaniques de chauffage, de ventilation, et de refroidissement en concevant des bâtiments de forme et de masse efficaces. Les bâtiments devraient être systématiquement soumis à un audit énergétique.

35. Il faudrait accorder des avantages aux fabricants de matériaux de construction qui adoptent des technologies à haut rendement énergétique et peu polluantes et assortir cette initiative d'une réglementation efficace. En outre, les gouvernements devraient préciser les conditions de la modernisation en y incluant l'adoption de technologies respectueuses de l'environnement. En général, il faudrait appliquer le principe "pollueur payeur" pour lutter contre la pollution due à l'industrie des matériaux de construction.

36. Les pouvoirs publics et le secteur privé devraient favoriser l'utilisation accrue de matériaux de construction produits sur place et de techniques à forte intensité de travail. L'emploi de matériaux économes en énergie et écologiquement rationnels devrait être spécifié dans les cahiers des charges.

37. L'échange d'informations et de données d'expérience, aussi bien entre les pays en développement qu'entre pays industrialisés et pays en développement, peut faciliter l'adoption de pratiques de construction durables dans ces derniers. La mise en place de bases de données pour le secteur de la construction comportant des informations relatives à l'énergie et à l'environnement favoriseront ce processus.

38. Il est essentiel de renforcer les capacités des pays en développement pour prévenir le transfert chez eux de technologies polluantes et productrices de déchets originaires des pays développés et pour gérer le transfert de technologies peu polluantes et sans déchets au mieux des intérêts des pays bénéficiaires. C'est là un important domaine où la communauté internationale devrait aider les pays en développement à se doter chacun des moyens de faire face aux problèmes écologiques liés à la construction. Les pays en développement devraient utiliser les mécanismes de financement disponibles, comme le Fonds pour l'environnement mondial, pour lutter contre la pollution due à l'industrie de la construction.

39. La coopération régionale entre pays en développement peut permettre de réduire les coûts, en particulier dans les domaines de la recherche en écologie, de la formulation de normes et de la mise en valeur de ressources humaines. Il faudrait encourager énergiquement cette coopération.

40. Les institutions du système des Nations Unies devraient s'unir pour soutenir les pays en développement désireux d'adopter des pratiques de construction durables. Habitat et l'ONUDI devraient lancer un programme visant à sensibiliser les décideurs et les planificateurs des pays en développement à la nécessité de doter leurs pays et leurs régions des moyens requis pour une gestion à long terme des activités de construction.

I. ORGANISATION DE LA CONSULTATION

Ouverture de la Consultation

Déclaration du Premier Ministre tunisien

41. Le Premier Ministre tunisien a accueilli les participants au nom du Président de la République qui, a-t-il ajouté, avait aimablement offert de patronner cette rencontre. Il leur a aussi souhaité la bienvenue en son nom propre et a remercié ceux qui avaient contribué à l'organisation de la Consultation dans laquelle il voyait une excellente occasion de renforcer la coopération, d'échanger des informations et d'explorer les progrès technologiques de l'industrie de construction.

42. Le Premier Ministre a appelé l'attention des participants sur diverses initiatives prises par la Tunisie depuis 1987, comme l'adoption de nouvelles mesures réglementaires et incitatives permettant de mieux maîtriser le secteur de la construction dans l'ensemble de l'économie nationale. Ces initiatives sont autant d'aspects des efforts que le gouvernement déploie en permanence pour favoriser le développement et le progrès. Les discussions qui allaient avoir lieu au cours de la Consultation sur des thèmes comme la qualité de la construction, le logement social, l'énergie et l'environnement étaient donc de la plus grande utilité, eu égard non seulement à ces efforts mais aussi aux efforts que faisaient d'autres pays dans le même sens dans le cadre de leurs politiques économiques et sociales.

43. Le Premier Ministre a dit que le nombre de logements avait augmenté de 240 000 unités en Tunisie entre 1984 et 1992. Grâce à une politique promotionnelle et aux efforts du pays, 81 % des familles étaient propriétaires de leur logement. Le huitième Plan de développement (1992-1996) visait en particulier à améliorer les conditions de vie des familles à faible revenu et à accroître la capacité de production, y compris la fourniture de services pour les terrains à bâtir. Le secteur public et le secteur privé coopéraient étroitement à l'exécution des programmes de construction de logements. L'orateur a dit en conclusion que le développement du secteur exigeait une coopération et un partenariat régionaux plus étroits et que la Consultation était l'occasion de promouvoir cette dimension dans l'industrie de la construction.

Déclaration faite au nom du Directeur général de l'ONUDI

44. Parlant au nom du Directeur général de l'ONUDI, le Directeur général adjoint, chef du Département de la promotion industrielle, des consultations et de la technologie a chaleureusement remercié le gouvernement hôte de l'accueil courtois qui avait été réversé aux participants et des efforts déployés pour assurer la qualité et le succès de la Consultation. Sa gratitude était d'autant plus profonde que le Président de la République tunisienne avait généreusement décidé de parrainer l'événement. Il a remercié en particulier le Premier Ministre tunisien d'avoir trouvé le temps, malgré son calendrier extrêmement chargé, de participer à la réunion. Il a ajouté que la plupart des pays en développement n'étaient pas en mesure de répondre aux énormes besoins en logements, en structures sociales, en bâtiments institutionnels et en ouvrages d'infrastructure, faute de cadres compétents et d'entrepreneurs bien outillés, de ressources financières et d'une offre nationale de matériaux, autant d'entraves fondamentales provoquant une dépendance accrue à l'égard des importations, y compris pour la technologie.

45. L'industrie de la construction était un instrument stratégique du développement économique et social et contribuait aussi à la formation et à l'accroissement du capital. Etant donné qu'il s'agissait d'une industrie à haute intensité de main-d'oeuvre, elle représentait un grand potentiel de création d'emplois et permettait une approche plus équilibrée du développement. Convenablement alimentée, l'industrie pourrait favoriser l'émergence fort nécessaire d'une classe d'entrepreneurs et de gestionnaires sur laquelle les pays et les régions en développement pourraient asseoir leur compétitivité. Et pourtant des acteurs de premier plan, comme les planificateurs, les administrateurs et les décideurs, ne tenaient trop souvent aucun compte de l'industrie de la construction.

46. Les événements qui avaient accompagné la transformation et la restructuration économiques récentes dans beaucoup d'anciens pays à économie planifiée avaient suscité une vive concurrence autour de l'investissement et de l'assistance au développement. S'ils devaient aboutir à un changement de priorités des pays donateurs, il pourrait s'ensuivre une réduction brutale des ressources dont les pays en développement ont le plus grand besoin pour se développer. L'ONUDI avait décidé de s'attacher à l'industrie de la construction en raison de l'importance de ce secteur pour l'économie des pays en développement et de ses liens avec d'autres activités économiques clefs : transports, énergie, sylviculture, commerce et banque. C'est ainsi que l'organisation donnait aux questions relatives à l'impact sur l'environnement et au développement durable de cette industrie toute l'attention qu'elles méritaient.

47. La Consultation devait permettre de déterminer les méthodes d'action propices à l'amélioration de l'industrie de la construction, de créer un climat favorable à cette amélioration et d'assurer aux pays en développement des avantages à long terme. Le Directeur général adjoint a conclu que, dans une perspective plus large, la recherche de solutions viables aux contraintes qui pesaient sur le secteur serait stimulée par le désir d'améliorer la coopération internationale, y compris la coopération entre pays en développement.

Déclaration faite au nom du Secrétaire général adjoint chargé d'Habitat

48. Le représentant d'Habitat, parlant au nom du Secrétaire général adjoint chargé d'Habitat, s'est déclaré convaincu que la Consultation constituerait le cadre d'une action coordonnée visant à améliorer la contribution de l'industrie de la construction au développement économique et social. La Consultation avait lieu à un moment où les pays en développement faisaient des efforts considérables pour satisfaire leurs besoins essentiels en matière de logement, d'infrastructure et de services, dans un climat économique de plus en plus défavorable.

49. Le défi que devait relever l'industrie de la construction dans beaucoup de pays industrialisés résidait surtout dans la nécessité de répondre à la demande de réhabilitation, de rénovation des centres-villes et d'investissements frais dans l'infrastructure. Les priorités du monde en développement étaient différentes mais on pouvait relever beaucoup de points communs aux deux côtés : fragmentation, main-d'oeuvre flottante, lenteur de l'innovation technologique et manque d'investissement dans la recherche.

50. Le secteur souffrait aussi des fluctuations de la demande (qui dépendaient essentiellement des investissements du secteur public) et de l'absence de planification à long terme. Quelle que soit la stratégie

d'intégration du marché, il ne fallait pas oublier de classer parmi les priorités le renforcement des capacités des petits entrepreneurs du secteur non structuré. Une mesure importante dans ce sens consisterait à améliorer la réglementation et des procédures de passation des marchés en vigueur, afin de réduire les risques.

51. L'urbanisation croissante a mené rapidement les pays en développement à recourir à des matériaux de construction dont la production exigeait plus d'énergie. Pour inverser cette tendance, il fallait promouvoir par une stratégie efficace le recours à des technologies de construction économes en énergie et peu polluantes, y compris le recyclage des déchets. Il était urgent que le monde en développement dispose de capacités locales dans des domaines comme la lutte contre la pollution et la gestion des ressources non renouvelables dans le secteur de la construction.

Déclaration du responsable de la Division du Système de consultations

52. Dans sa déclaration liminaire, le responsable de la Division du Système de consultations a souligné le rôle clef de l'industrie de la construction dans le développement économique général d'un pays en raison, notamment, des emplois qu'elle créait et des liens qu'elle avait avec les divers secteurs de l'économie, en particulier avec les grands et les petits producteurs de matériaux de construction. Cependant, malgré les efforts de nombreux pays d'Afrique, d'Asie et d'Amérique latine, l'industrie locale de la construction n'avait pas pu contribuer pleinement à la réalisation des objectifs de développement de ces pays.

53. Il fallait, a-t-il dit, analyser l'industrie de la construction dans toute sa complexité, afin que des approches novatrices et des recommandations constructives, comme celles qui émaneraient de la Consultation, servent à la promotion de l'industrie dans l'intérêt des pays en développement. Il fallait aussi trouver les moyens de répondre à l'inquiétude croissante de ces pays devant la montée des coûts de la construction et de réduire leur dépendance à l'égard des importations de technologies et de compétences techniques.

54. A son avis, les thèmes élaborés par l'ONUDI et Habitat devaient alimenter des débats d'une grande portée et richesse. Le premier donnait une vue d'ensemble des caractéristiques du secteur et de ses principales difficultés tout en focalisant l'attention sur des domaines clefs comme le financement, la gestion, la mise en valeur des ressources humaines et le rôle de l'Etat. Le deuxième mettait en relief les grands préjudices causés à l'environnement par les activités de construction et l'impact de ces activités sur les sources non renouvelables de matières premières. Ces thèmes offraient aussi la possibilité de définir le rôle des pouvoirs publics dans la viabilité du développement de l'industrie de la construction.

Exposé des activités de l'ONUDI

Opérations industrielles

55. Un représentant de la Division de la technologie des opérations industrielles a souligné que, malgré les efforts, le niveau de vie avait baissé dans le monde en développement. Des besoins élémentaires comme le logement, l'infrastructure et les services n'avaient pas été convenablement satisfaits. Trop faible, l'investissement dans la construction - s'ajoutant à la dépendance de beaucoup de pays à l'égard de la technologie et des matériaux

de construction importés - n'avait pas contribué au développement. L'autonomie et un développement auto-entretenu faisaient partie intégrante de la stratégie à appliquer pour promouvoir l'industrie de la construction, y compris le secteur des matériaux de construction.

56. L'orateur a ajouté que les questions écologiques liées à l'industrie de construction dans son ensemble devaient être bien comprises, de façon que cette industrie parvienne à contribuer véritablement à l'amélioration de la durabilité écologique. La Conférence sur un développement industriel écologiquement durable, convoquée par l'ONUDI à Copenhague en octobre 1991, avait donné les moyens de tenir compte de considérations écologiques dans les activités opérationnelles de l'Organisation et dans ses activités liées à l'investissement. En outre, la Conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement avait donné mandat à l'ensemble du système des Nations Unies, au titre du programme Action 21, de promouvoir une production durable de l'industrie de la construction et une utilisation viable des ressources naturelles.

57. Outre ses efforts accrus pour promouvoir le développement de la fabrication de matériaux de construction à petite et à grande échelle, l'ONUDI a aussi joué un rôle clef, en collaboration avec d'autres organismes internationaux, dans l'amélioration des techniques de construction à l'intention des régions sujettes aux catastrophes, dans le renforcement des ressources humaines et dans la promotion d'activités écologiquement durables.

58. La Consultation avait pris une dimension nouvelle en raison des deux principaux aspects de l'industrie de la construction : son impact sur l'environnement et son rôle en tant que fournisseur de logements, de services, d'infrastructure et d'emplois. Malgré les efforts de toutes les parties intéressées, y compris les gouvernements, les organisations internationales et l'industrie de la construction elle-même, l'écart entre la production et la demande ne faisait que se creuser. Ces mauvais résultats s'expliquaient par la nature fragmentaire de l'industrie, le manque d'interaction entre les principaux acteurs et l'inefficacité de l'appui organisationnel.

Promotion de l'investissement

59. Un représentant de la Division de l'investissement industriel a expliqué que le programme ONUDI de promotion de l'investissement avait pour objectif de créer dans les pays qui le demandaient un environnement favorable à l'investissement. Il aidait aussi le secteur de l'entreprise des pays en développement à mobiliser l'investissement étranger pour la remise sur pied ou la création d'entreprises.

60. L'ONUDI était en mesure non seulement de définir, de formuler, de retenir et de promouvoir des projets d'investissement, mais aussi de mobiliser les compétences techniques nécessaires et de fournir l'assistance appropriée concernant, par exemple, la passation de marchés pour l'achat de machines et de matériel, formation comprise. Au stade de sa formulation, un projet passait par le Système d'information pour le tri et l'évaluation préalable des profils de projet (PROSPIN). En outre, l'Organisation maintenait des liens de coopération étroits avec les organismes de financement internationaux, régionaux et nationaux ainsi qu'avec les partenaires potentiels, et grâce au solide réseau des services de promotion de l'investissement implantés en Asie, en Europe et aux Etats-Unis d'Amérique, avec les communautés d'affaires locales.

61. L'orateur a ajouté que la séance de promotion de l'investissement organisée dans le cadre de la Consultation visait à faciliter les contacts et les négociations entre les promoteurs venus de différentes parties du monde prendre part à la Consultation. Ces négociations devaient porter notamment sur la participation au capital, les arrangements commerciaux et le transfert de technologie doublé d'une assistance à la formation, à la maintenance et à la gestion.

Exposé des activités d'Habitat

62. Un représentant d'Habitat a exposé plusieurs activités, y compris la recherche, de cet organisme qui tenaient compte de la nature multiple de l'industrie de la construction. Habitat s'intéressait surtout aux questions de choix politique liées à la situation des pays en développement, ainsi qu'aux aspects techniques novateurs utiles à l'industrie de ces pays.

63. Il a souligné qu'Habitat organisait des ateliers, des séminaires et des réunions d'experts qui avaient pour objectif de déterminer les difficultés du secteur et d'en étudier les tendances afin que puissent être formulées des politiques et des stratégies de nature à accroître la productivité de l'industrie.

64. Habitat s'intéressait aussi à l'amélioration et à la modernisation des plans de construction, de l'inspection de la qualité et des moyens de recherche dans différents pays - par exemple, à Cuba, dans les Emirats arabes unis, en République populaire démocratique de Corée et au Viet Nam - ainsi qu'à la promotion de bonnes pratiques de maintenance des bâtiments et de l'infrastructure. Au cours de l'exercice 1990-1991, des ateliers nationaux sur la stratégie de maintenance des bâtiments s'étaient tenus en Inde, au Kenya et à Singapour. Les conclusions de ces ateliers avaient servi à préparer une réunion internationale organisée à Sofia (Bulgarie) qui avait abouti à des recommandations spécifiques sur les principes directeurs et le cadre réglementaire, sur le financement et le recouvrement des coûts, et sur certains aspects administratifs et techniques.

65. L'orateur a aussi indiqué qu'Habitat offrait son assistance aux régions sujettes aux catastrophes. Dans le cadre du plan à moyen terme pour 1992-1997, Habitat concentrerait ses efforts sur le renforcement des capacités du secteur de la petite construction, mais travaillerait aussi au développement de l'esprit d'entreprise et à la participation des communautés et des femmes à la construction de logements.

Exposé du Président-Directeur général du Centre technique des matériaux de construction, de la céramique et du verre

66. Dans son exposé liminaire, le Président-Directeur général du Centre technique des matériaux de construction, de la céramique et du verre (CTMCCV) a mis en relief les éléments clefs de la politique et des réalisations de la Tunisie en matière de logement social depuis son indépendance, en 1956. Le développement du secteur du logement social s'était déroulé en trois étapes. La première avait été la création de la Société nationale immobilière de Tunisie (SNIT), qui avait permis de fournir 50 567 logements entre 1957 et 1974.

67. Jusqu'en 1975, la SNIT avait eu le quasi-monopole du marché du logement social et, malgré ses efforts, la crise du logement ne s'était guère atténuée. Pour remédier à cet état de choses, une législation appropriée avait été mise en oeuvre, y compris une décentralisation administrative destinée à encourager les promoteurs immobiliers. La deuxième étape, entre 1975 et 1985, avait vu proliférer les organismes chargés du logement, y compris la Société de promotion des logements sociaux qui avait pour principal objectif de construire des logements et de les louer. En même temps, l'Agence Foncière d'habitation était créée pour juguler la spéculation foncière et fournir les services appropriés. La troisième étape avait commencé en 1982; il s'agissait de lancer, avec la participation du secteur privé, un processus de développement du logement social. Au cours de la période 1982-1986, la production avait atteint une moyenne annuelle de 50 000 logements, soit environ 6 logements pour 1 000 habitants selon les estimations.

68. Le secteur non structuré avait aussi contribué à enrichir le parc immobilier de quelque 13 000 unités pendant la même période. D'importants problèmes restaient à résoudre, comme la prolifération de logements spontanés ou construits sans permis, dont la proportion était passée de 25 % de l'ensemble de la construction entre 1982 et 1986 à 35 % entre 1987 et 1991. L'élévation des coûts de la construction était une autre source d'inquiétude et les promoteurs locaux lançaient des opérations de logements pilotes pour les réduire.

69. Au fil des ans, les organismes promoteurs avaient adapté leur politique à la clientèle, comme le démontrait la brutale diminution du nombre de logements à louer par rapport aux logements vendus directement à de nouveaux propriétaires. L'accès à la propriété a été facilité par la création, dans le cadre de la politique tunisienne du logement, de la Banque d'Habitat qui offrait aux particuliers un financement bien adapté. D'autres services d'appui, comme le Fonds national d'assistance à l'habitat, accordaient aussi des prêts.

70. Pour résoudre le problème du logement, le secteur public et le secteur privé avaient collaboré étroitement et les mécanismes existants avaient été remaniés en fonction de la demande du marché. La réglementation et les mesures incitatives appropriées que le gouvernement avait prises dans le cadre d'une politique de promotion à long terme avaient aussi permis de relever le défi.

Election du bureau

71. Un bureau constitué comme suit a été élu :

Président : Laabidi Barhoumi (Tunisie). Président-Directeur général. Centre technique des matériaux de construction, de la céramique et du verre

Vice-Présidents : Trijugi Nath Gupta (Inde). Directeur exécutif, Building Materials and Technology Promotion Council. Ministry of Urban Development

Pierre Chemillier (France), Président, Centre scientifique et technique du bâtiment

Gibson G. Maina (Kenya), Directeur adjoint, Kenya Building Research Centre, Ministry of Public Works and Housing

Ahmad Al-Rousan (Jordanie), Secrétaire général, Union arabe des fabricants de ciment et de matériaux de construction

Philippe Fortuney (Venezuela), Professeur, Facultad de Arquitectura, Universidad del Zulia

Rapporteur : Trijugi Nath Gupta (Inde)*

Adoption de l'ordre du jour

72. La Consultation a adopté l'ordre du jour suivant :

1. Ouverture de la Consultation.
2. Election du Président, des Vice-Présidents et du Rapporteur.
3. Adoption de l'ordre du jour.
4. Présentation des thèmes par l'ONUDI, suivie d'un débat général sur le thème 1 : Perspectives de développement de l'industrie de la construction dans les pays en développement.
5. Réunion sur la promotion des investissements.
6. Présentation des thèmes par Habitat, suivie d'un débat général sur le thème 2 : Promotion d'activités durables dans l'industrie de la construction.
7. Présentation et adoption des conclusions et recommandations.
8. Clôture de la Consultation par le Secrétaire d'Etat tunisien au commerce.

Documentation

73. La liste des documents diffusés avant la Consultation figure à l'annexe II.

Adoption des conclusions et recommandations

74. Les conclusions et recommandations de la première Consultation sur l'industrie de la construction ont été adoptées par consensus à la séance plénière finale, le 7 mai 1993. Dans son allocution de clôture, le Secrétaire d'Etat au commerce du Ministère tunisien de l'industrie a remercié le Président ainsi que l'ONUDI et Habitat de la bonne organisation de la Consultation. Il a rendu hommage aux participants pour le niveau professionnel élevé de leurs interventions.

* Il a été décidé que l'un des vice-présidents ferait aussi fonction de rapporteur.

II. RAPPORT SUR LES SEANCES PLENIERES

Présentation des thèmes

Thème 1 : Perspectives de développement de l'industrie de la construction dans les pays en développement

75. Un représentant de l'ONUDI a présenté le premier document thématique soumis à la Consultation. Il a fait observer que malgré le rôle clef qu'elle jouait dans le développement économique et la création d'emplois, l'industrie de la construction n'avait pas la place qui lui revenait dans les stratégies de développement de la majorité des pays en développement. Cependant, elle était très sensible aux initiatives des pouvoirs publics et, dans la plupart des cas, ceux-ci étaient à l'origine d'une grande partie de la demande de constructions.

76. L'orateur a souligné que le marché de la construction était limité, faute d'investissement. La production de ce secteur devait atteindre un niveau très élevé pour que la croissance économique se maintienne, mais les ressources financières locales à consacrer à l'investissement étaient maigres. A ce problème s'en ajoutaient bien d'autres, tout aussi graves. Les relations industrielles verticales avec d'autres activités économiques n'avaient pas été intégrées du fait de la nature fragmentaire de l'industrie, et de plus, les principaux acteurs avaient des rôles qui n'étaient pas nécessairement propices à la promotion concertée de l'industrie.

77. La fluctuation de la demande était un facteur de risque pour de nombreux entrepreneurs, en particulier les petits. La dépendance à l'égard de la technologie et du savoir-faire importés provoquait l'appauvrissement des réserves de devises fortes. La médiocrité des compétences et le manque de capacités gestionnaires étaient très inquiétants, tout comme l'accès limité au financement. La lenteur de l'adaptation aux nouvelles technologies nécessaires à l'amélioration des résultats et à la réduction de la durée des travaux représentait, elle aussi, un obstacle important.

78. Dans beaucoup de pays en développement, il était difficile de planifier et de prévoir car les statistiques relatives à ce secteur n'étaient pas satisfaisantes. Il fallait que les principaux acteurs, y compris les professionnels, coopèrent étroitement pour adopter des partis architecturaux novateurs et des techniques de gestion de la construction permettant une maîtrise efficace des coûts. En outre, l'énergie nécessaire à la production des matériaux de construction était d'un coût élevé. L'orateur a conclu que la Consultation devait s'attacher à trouver des approches constructives, y compris la modification des politiques et pratiques en vigueur, afin que l'industrie de la construction des pays en développement soit plus concurrentielle.

Résumé des débats

79. Un participant a souligné le manque de coordination qui régnait dans le domaine de la construction. Dans son pays, par exemple, quatre ministères étaient responsables de différents domaines intéressant cette industrie : l'urbanisme, le logement, l'environnement et l'extraction minière relevaient chacun d'un ministère différent. Les décideurs travaillaient séparément et il n'existait pas de mécanisme de coordination permettant aux acteurs clefs d'intervenir dans la définition des politiques. Il a préconisé que les décisions des instances gouvernementales ayant une incidence sur la construction soient prises en concertation.

80. De nombreux participants ont souligné que, vu le manque d'esprit d'initiative et de moyens des entrepreneurs en bâtiment, l'industrie avait le plus grand mal à répondre à la demande du marché dans les pays en développement. Ni les associations professionnelles, ni les associations d'entrepreneurs ne participaient aux décisions concernant les politiques et stratégies de développement du secteur; en outre, dans la plupart des pays en développement, elles n'étaient pas équipées pour mener des activités promotionnelles. Les pratiques de passation des marchés et de sous-traitance empêchaient bien des entreprises, en particulier les petites, de participer en toute équité aux adjudications et d'avoir leur part des marchés de travaux.

81. La planification, comme l'a indiqué un représentant, était absolument indispensable si l'on voulait loger convenablement la population de plus en plus nombreuse des pays en développement. L'exode rural aggravait encore le problème. Un représentant d'une organisation africaine a estimé à environ 10 millions d'unités le nombre de logements dont le continent avait besoin chaque année. Le nombre insuffisant de cabinets de conseils, de techniciens et de moyens financiers rendait difficile la satisfaction de la demande de logements. L'assistance internationale était nécessaire pour assurer la formation des spécialistes et, par là, la maîtrise des techniques de construction bon marché, et pour réduire les coûts de production des grands ensembles.

82. Tous les participants se sont déclarés préoccupés par les coûts de la construction. Comme l'a dit l'un d'entre eux, l'acquisition de terrains à bâtir augmentait souvent le coût d'un projet de 20 à 30 %; en outre, la productivité de l'industrie des matériaux de construction était faible. Dans beaucoup de pays en développement, la production de matériaux locaux satisfaisait environ 40 à 50 % des besoins locaux et les importations compensaient les manques. Enfin, l'inflation avait, elle aussi, des répercussions sur les coûts de la construction.

83. Dans bien des parties du monde en développement, le marché était trop petit et les transports posaient trop de problèmes pour que les entrepreneurs puissent accroître la production de matériaux et d'éléments de façon à satisfaire la demande à l'échelle régionale. Un participant a donné l'exemple du Moyen-Orient où un marché régional de l'industrie de la construction était assuré d'un bel avenir, mais où l'absence de réseaux de coordination et d'appui réglementaire inhibait les initiatives. Il n'existait pas de normes susceptibles de s'appliquer à la plupart des pays de la région. Localement, il n'y avait pas de cadres directifs pour la promotion simultanée de la production de matériaux de construction et de la construction elle-même. En outre, les gouvernements de la région et les membres de la profession avaient le plus grand besoin de l'assistance internationale pour assurer la coordination voulue.

84. Beaucoup de participants ont soulevé la question de la qualité dans la construction. Le souci de la qualité ne devait pas intervenir au stade de l'exécution mais faire partie de tout le processus, depuis la conception de la construction jusqu'à la production des matériaux et des éléments. Il fallait que chaque pays établisse une hiérarchie entre les différents niveaux de qualité. Un participant a souligné qu'il fallait mettre au point des systèmes d'information sur le marché, y compris les spécifications, de telle sorte que les membres de la profession et les utilisateurs finals puissent retenir les options qui leur convenaient le mieux. En outre, sans une formation des ressources humaines et une recherche sur les choix appropriés, on ne pouvait

penser obtenir de résultats satisfaisants en matière de qualité. Il fallait introduire un système de contrôle de la qualité en cours de production ce qui pourrait être un facteur stimulant dans le processus de promotion.

85. Un participant a souligné que la promotion de l'industrie de la construction devrait être orientée essentiellement vers le secteur du logement. Dans beaucoup de pays en développement, la construction d'hôtels internationaux, de banques et de bâtiments publics était souvent réalisée par des sociétés étrangères, parfois associées à des sociétés locales. En outre, l'exécution d'un programme de construction ne devait pas dépendre uniquement de questions techniques. Elle impliquait la participation de différents acteurs, en plus du maître d'ouvrage dont les entrepreneurs, les promoteurs et les producteurs de matériaux. Il fallait donc que ceux-ci coopèrent étroitement et l'Etat pourrait alors jouer un grand rôle étant donné ses connaissances des divers paramètres en jeu, y compris la réglementation.

86. L'intervenant a aussi parlé du secteur non structuré qui, dans les pays en développement, tenait une place importante dans les activités de construction et ne devrait pas être marginalisé. En réalité, la distinction entre secteur structuré et secteur non structuré n'était pas claire dans cette industrie. En outre, la participation des habitants des communautés à la construction de leur logement devait être encouragée et aidée. L'orateur a préconisé la création de centres spécialisés dans la distribution de matériaux de construction particulièrement adaptés au secteur non structuré. Cependant, le contrôle de la qualité et l'homologation de ces matériaux devaient être assurés par des laboratoires et des centres d'essais crédibles.

87. Un participant a exposé les principales difficultés que connaissait l'industrie dans son pays, en Afrique orientale, difficultés qui l'empêchaient de se hisser à un niveau viable. Les politiques et règlements relatifs au secteur du logement, qui favorisaient généralement le profit privé à court terme au détriment de l'intérêt collectif à long terme, en étaient un exemple. La prédominance d'importantes entreprises de construction en était un autre; les petits étaient marginalisés et n'avaient pas accès aux moyens de financement.

88. Le même participant a fait observer que le manque de formation était un handicap majeur pour la petite entreprise. En 1991, une institution bilatérale avait lancé à l'intention de petits entrepreneurs locaux un programme de formation sur le tas à des techniques à forte intensité de main-d'oeuvre pour la construction de routes rurales. Malgré le succès de ce programme, on n'avait pas envisagé de faire bénéficier de cette formation l'ensemble du secteur de la construction. Il fallait, a-t-il dit, créer un centre de ressources pour la viabilité de l'industrie de la construction et lui fournir toute l'information voulue sur tout ce qui concernait la viabilité, en particulier sur les questions écologiques et politico-économiques. Il a ajouté qu'il fallait améliorer la communication et l'interaction entre les acteurs clefs de l'industrie de la construction.

89. Un autre participant a dit qu'il ne faudrait pas envisager l'industrialisation de la construction dans un pays en développement avant d'avoir procédé à une évaluation en profondeur des besoins de ce pays, compte dûment tenu des réalités locales. Les plans d'industrialisation qui réussissaient aux pays développés n'étaient pas nécessairement applicables aux pays en développement. Par exemple, la construction s'industrialisait progressivement dans les pays développés parce qu'il leur fallait réduire la main-d'oeuvre. Dans le monde en développement, la main-d'oeuvre abondait et ne représentait donc pas un obstacle. En outre, les conditions climatiques ne gênaient pas les activités de construction.

90. Il a ajouté que l'industrialisation des pays en développement devrait faire une place de choix à la qualité, ce qui encouragerait les investissements dans l'équipement. Il faudrait aussi qu'un des premiers soucis soit d'économiser l'énergie dans les bâtiments destinés aux bureaux, aux hôtels, au logement, etc., en appliquant les solutions architecturales appropriées et les techniques de protection solaire, d'isolation thermique et de ventilation. Il a insisté plus particulièrement sur la nécessité d'employer des matériaux de substitution plutôt que ceux qui provenaient de ressources non renouvelables. A cet égard, les centres de recherche et d'essai pouvaient jouer un grand rôle dans la promotion de l'industrialisation du secteur de la construction.

91. A propos du transfert de technologie, un participant venu d'un pays industrialisé a été d'avis que dans bien des cas c'était là une occasion pour les fournisseurs d'essayer leurs machines et/ou leurs produits sur le terrain dans des conditions bien déterminées. Dans d'autres cas, le transfert pouvait se faire à des fins promotionnelles. Un autre participant a suggéré aux organismes internationaux d'aider les pays en développement au cours du transfert de technologie et d'améliorer leur pouvoir de négociation afin que tous les avantages de l'opération soient plus équitablement répartis entre toutes les parties intéressées.

92. On a aussi dit que, pour que le transfert de technologie soit efficace, il serait essentiel d'établir un organe de coordination qui aurait notamment pour tâche de diffuser l'information technologique appropriée auprès du secteur de la construction du pays intéressé. Une mesure complémentaire consisterait à renforcer la capacité locale, à mettre en valeur les ressources humaines et à montrer comment adapter la technologie transférée à l'usage local.

Thème 2 : Promotion d'activités durables dans l'industrie de la construction

93. Un représentant d'Habitat a présenté le deuxième document thématique. Parlant des raisons pour lesquelles l'industrie de la construction et les gouvernements devaient accorder une attention particulière aux questions d'environnement, il a mis en relief divers facteurs qui expliquaient pourquoi les pratiques actuelles de construction étaient de moins en moins viables. Les contraintes croissantes que l'urbanisation rapide faisait peser sur les terres dans la plupart des pays en développement en étaient un. Une grande partie des terrains disponibles dans les villes et aux alentours était impropre à la construction. Cependant, vu leur rareté, on bâtissait sur des terres forestières et agricoles, des terrains marécageux à l'écologie vulnérable, des pentes abruptes, des terrains jouxtant des installations industrielles dangereuses, etc. Toutes ces activités déstabilisaient des zones à l'écologie fragile et augmentaient la vulnérabilité de l'environnement.

94. L'orateur a ensuite parlé de la montée en flèche du coût de la construction, que l'on pouvait attribuer à l'utilisation croissante de ressources non renouvelables. L'urbanisation entraînait le recours accru à des matériaux à forte intensité énergétique. L'industrie de la construction était aussi grande consommatrice de sciages et de produits à base de bois souvent tirés d'essences primaires. Beaucoup d'essences tropicales utilisées dans la construction étaient déjà pratiquement en voie d'extinction.

95. Cette industrie était aussi très polluante. On estimait qu'entre 8 et 20 % des émissions de gaz carbonique et autres gaz à effet de serre étaient dues à la construction; en particulier, l'industrie continuait à utiliser des chlorofluorocarbones (CFC), dont les émissions étaient de faible volume mais avaient un impact disproportionné sur le climat.

96. Le programme Action 21 4/ avait mis en évidence la relation directe entre le développement viable des établissements humains et la production durable de l'industrie de la construction, celle-ci figurant dans les recommandations formulées au chapitre 7 (promotion d'un modèle viable d'établissements humains) en tant que secteur d'activité distinct.

97. Pour inverser la tendance actuelle à la dégradation de l'environnement par les activités de construction, il fallait l'action concertée de l'industrie, des gouvernements et de la communauté internationale. Il était possible d'atténuer les effets nuisibles de la construction sur l'environnement en planifiant soigneusement l'utilisation des sols, en organisant la gestion à long terme des ressources forestières - notamment en bois d'oeuvre -, en utilisant des quantités plus importantes de déchets et de matériaux recyclés, et en réduisant la consommation d'énergie. Soulignant l'importance de la gestion de l'énergie dans les activités de construction, l'orateur a indiqué les moyens d'économiser l'énergie : a) utilisation efficace de matériaux à forte intensité énergétique; b) recours plus fréquent aux matériaux économes en énergie; c) amélioration du rendement énergétique de la production de matériaux de construction. On pouvait aussi faire des économies d'énergie considérables dans les bâtiments en service, par exemple, en améliorant l'isolation et en utilisant des dispositifs héliothermiques passifs.

98. Enfin, l'orateur a souligné que les pays en développement devaient se mettre immédiatement à l'oeuvre car plus ils attendraient plus les coûts des réformes nécessaires s'élèveraient. Les pays en développement pouvaient aussi réduire les coûts de construction de façon non négligeable en améliorant le rendement énergétique dans l'industrie de la construction. L'assistance internationale au développement allait vraisemblablement être de plus en plus liée à l'emploi de procédures de construction durables. De plus, les pays en développement pouvaient demander l'appui à plusieurs organismes internationaux, comme le Fonds pour la protection de l'environnement, géré conjointement par le Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD), le Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE) et la Banque mondiale. Quant à la communauté internationale, trois domaines méritaient son attention à titre prioritaire : a) la formulation et la mise en oeuvre de protocoles nationaux pour la protection de l'environnement; b) le transfert de nouvelles technologies et la mise en place de capacités locales; c) l'appui financier nécessaire à l'application de mesures de protection de l'environnement.

Résumé des débats

99. Plusieurs participants ont souligné la nécessité d'agir de toute urgence pour donner un coup d'arrêt à la dégradation de l'environnement due au développement en général, et à la construction en particulier. Les activités de ce secteur étaient étroitement liées à l'ensemble du processus économique. Dans bien des cas, l'impact de la construction était donc le résultat d'autres processus socio-économiques comme l'urbanisation et l'accroissement rapide de la population des pays en développement. Tous les secteurs devaient donc s'efforcer de rendre la construction plus durable.

100. Un participant a souligné que, les ressources des pays en développement étant limitées, elles devaient être allouées selon un ordre de priorité, ce qui posait le problème dialectique suivant : environnement ou développement ? Un autre participant a, quant à lui, estimé que le développement et l'environnement n'étaient pas incompatibles et qu'il fallait réconcilier ces deux impératifs pour assurer un développement durable. Il ne fallait pas privilégier les expédients à court terme au détriment des avantages lointains, car ils pourraient entraîner des coûts sur le long terme.

101. Un participant a mis l'accent sur la nécessité des études d'impact, en particulier s'agissant des grands chantiers. A cet égard, il a décrit les résultats intéressants de celles qui avaient été faites dans son pays dans le secteur de l'extraction minière. Le gouvernement avait financé les coûts de ces études à hauteur de 50 %. On a aussi souligné que l'étude de l'environnement devait faire partie des matières enseignées à l'école afin que la population y soit sensible dès l'enfance. Un autre participant a indiqué les mesures prises par son gouvernement pour que les activités de développement ne dégradent pas l'environnement. Celles-ci comportaient, à part l'éducation du public, la création d'un conseil de la protection de l'environnement et l'attribution de prix aux concepteurs ayant opté pour un parti architectural écologiquement rationnel. Selon l'orateur, les clients pouvaient jouer un rôle important en insistant sur la prise en considération de l'environnement au stade de la conception. De plus, les groupes de pression représentant les usagers pouvaient monter la garde pour assurer une construction écologiquement responsable.

102. Certains participants ont noté que les besoins en terres augmentant, des forêts étaient perdues et des écosystèmes bouleversés, entraînant l'érosion des sols, des glissements de terrain, des inondations et des pertes en vies humaines et en moyens d'existence. Le problème avait pris des proportions désastreuses dans beaucoup d'endroits d'Afrique subsaharienne où l'implantation arbitraire de carrières, l'extraction des coraux, l'extraction du sable des rivières perturbaient l'environnement physique. Les pays en développement devaient absolument réglementer l'occupation des sols et les activités de construction.

103. Plusieurs participants ont dit qu'avec l'urbanisation, on utilisait de moins en moins de matériaux de construction locaux comme les briques, les pierres et la chaux, et de plus en plus de matériaux gros consommateurs d'énergie, comme le ciment, l'acier et le verre. Les techniques de construction, elles aussi, consommaient souvent beaucoup d'énergie. L'industrie de la construction était également grosse consommatrice de bois, tant pour les structures, que pour la production des matériaux de construction. On a suggéré divers moyens de réduire l'utilisation de ressources renouvelables pour la construction, notamment la promotion de plantations d'espèces capables de fournir durablement du bois à l'industrie de la construction, par exemple les espèces moins bien acceptées dans le commerce. L'utilisation de fermettes à base de bois pourrait réduire les besoins du secteur en bois massif. Il faudrait aussi encourager le recyclage et l'utilisation des déchets dans le secteur de la construction.

104. Plusieurs suggestions ont porté sur l'amélioration du rendement énergétique dans la construction et dans l'utilisation des bâtiments. Pour cela, il fallait d'abord connaître la consommation spécifique d'énergie des différents matériaux de construction. On a recommandé de procéder à l'audit énergétique des industries productrices de matériaux de construction. Un participant a appelé l'attention sur la possibilité de réaliser des économies

d'énergie avec des blocs d'argile stabilisée mélangée à du ciment. Un procédé spécial permettant d'éliminer le four et le séchoir pourrait aboutir à des économies allant jusqu'à 90 %. Un autre participant a signalé que l'énergie incorporée dans les bâtiments ne constituait que 10 à 15 % de la consommation totale d'énergie pendant la durée de vie de ces bâtiments, la consommation restante étant due à l'éclairage, au chauffage et au refroidissement.

105. On a montré comment l'industrie de la construction pouvait contribuer fortement à réduire la consommation d'énergie dans les bâtiments : les concepteurs devaient choisir des matériaux moins exigeants en énergie et opter pour des solutions architecturales susceptibles de réduire la consommation d'énergie; les décisions devaient être prises en fonction du coût total du cycle de vie de chaque projet, y compris les coûts de l'énergie; dans toute la mesure possible, les constructeurs devaient utiliser des matériaux recyclés et réutiliser des déchets; les fabricants de matériaux devaient accroître le rendement énergétique de leurs procédés. Il fallait pour cela que les pouvoirs publics offrent les mesures incitatives voulues. Il était essentiel d'inculquer aux membres de tous les corps de métier le respect de l'environnement. Les associations professionnelles pouvaient jouer un rôle clef dans la sensibilisation de leurs membres aux questions de gestion des ressources.

106. Les participants ont donné plusieurs exemples de pollution de l'atmosphère par l'industrie de la construction qui, pour la plupart, étaient liés à l'utilisation de l'énergie. On a estimé qu'un meilleur rendement énergétique pouvait conduire à une réduction spectaculaire des émissions de gaz à effet de serre. En utilisant davantage de matériaux de construction disponibles sur place, on pouvait aussi réduire la pollution liée au transport. Un participant a évoqué la pollution provoquée par les poussières des cimenteries, qu'il était possible de réduire considérablement grâce à des technologies perfectionnées. De telles mesures, a-t-on cependant fait observer, entraînaient des coûts non négligeables qui pouvaient représenter jusqu'à 4 % de l'investissement total. On a rappelé que le PNUD finançait un programme destiné à réduire la pollution causée par les cimenteries.

107. Les participants ont défini plusieurs domaines de coopération internationale et technique prioritaires. Ils ont recommandé que l'échange d'informations, domaine de première importance, intéresse tant la coopération Nord-Sud que la coopération Sud-Sud. Ils ont estimé nécessaire de mettre en place des banques de données pour que les pays en développement obtiennent les renseignements voulus sur l'intensité énergétique des différents matériaux, les technologies propres et leurs fournisseurs, les techniques des études d'impact, etc. Les représentants de plusieurs pays ont signalé qu'il était urgent d'accélérer le transfert de technologie propre et d'un bon rendement énergétique, et de technologies de lutte contre la pollution. Les pays en développement auraient besoin d'aide pour moderniser leurs technologies et appliquer des mesures efficaces de réduction de la pollution. Les participants ont instamment prié Habitat et l'ONUUDI d'aider ces pays à acquérir les technologies nécessaires. Les pays en développement avaient aussi intérêt à demander l'aide du FEM pour faire face aux coûts de l'adoption de pratiques de construction durables.

III. REUNION SUR LA PROMOTION DES INVESTISSEMENTS

Résumé des débats

108. La réunion sur la promotion des investissements a été convoquée, pour la première fois, dans le cadre d'une consultation afin de donner corps à la décision que le Conseil du développement industriel avait prise à sa 9ème séance plénière, en mai 1992 5/. Le Conseil avait recommandé de veiller à ce que les consultations soient en synergie avec les autres activités de l'ONUDI.

109. L'un des principaux objectifs de cette réunion organisée par la Division de l'investissement industriel, était d'encourager l'établissement de liens de partenariat entre les promoteurs et leurs partenaires potentiels, et aussi de faciliter les contacts bilatéraux Nord-Sud et Sud-Sud pouvant déboucher sur des relations d'affaires. Elle visait aussi à recenser les possibilités d'investissement et d'activités économiques.

110. Dans son allocution d'ouverture, un représentant de la Division de l'investissement industriel a fait état des bons résultats de l'expérience menée en Afrique en 1990 dans le cadre du programme de coopération industrielle dans le secteur des matériaux de construction. Avec l'assistance d'investisseurs étrangers et la coopération du PNUD et de l'ONUDI, il avait été possible de mettre en oeuvre des projets d'investissement ménageant les intérêts de toutes les parties, y compris les entrepreneurs locaux. Le Cameroun et le Zaïre, par exemple, avaient compté parmi les bénéficiaires de la coopération technique et du transfert de savoir-faire pour la production de briques.

111. Ce programme avait donné à l'ONUDI la possibilité de promouvoir tout un ensemble de mesures d'assistance portant essentiellement sur : a) la conceptualisation; b) la définition du type de partenariat nécessaire (technique, financier, commercial, etc.); c) l'étude de préinvestissement; d) la recherche des sources de financement; e) la mise en route; f) la formation des cadres et du personnel.

112. Pour renforcer la coopération industrielle, a dit l'orateur, les activités de promotion dans le domaine de l'investissement s'étendraient au transfert de technologie et aux coentreprises. En outre, pour réduire les coûts de production des matériaux de construction, question qui avait retenu l'attention des participants à une précédente consultation 6/, l'investissement dans des projets ne demandant qu'une faible consommation d'énergie, notamment par le recours à la main-d'oeuvre, serait encouragé.

113. Les efforts de l'ONUDI avaient permis de définir des projets, d'envisager certaines activités économiques et de trouver des partenaires étrangers potentiels dans différents domaines comme la réhabilitation et la modernisation de briqueteries et de cimenteries. le transfert de technologie pour la construction de structures à ossature d'acier; la fabrication de panneaux à partir de boue rouge - résidu du traitement de la bauxite - transfert de savoir-faire pour la production de ciment blanc pour enduits et applications analogues.

Notes

1/ "Rapport du Conseil du développement industriel sur les travaux de sa sixième session, 28 mai-1er juin 1990" (GC.4/2), annexe I, IDB.6/Dec.5.

2/ "Rapport : Réunion préparatoire mondiale à la première Consultation sur l'industrie de la construction, Berkeley, Californie (Etats-Unis d'Amérique), 1er-3 décembre 1992" (IPCT.176(SPEC)).

3/ "Rapport : Réunion préparatoire régionale à la première Consultation sur l'industrie de la construction, Damas (République arabe syrienne), 10-11 février 1993" (IPCT.179(SPEC)).

4/ Rapport sur la Conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement, Rio de Janeiro, 3-14 juin 1992 (publication des Nations Unies, numéro de vente : F.93.I.8), vol. I, annexe II.

5/ "Rapport du Conseil du développement industriel sur les travaux de sa neuvième session, 18-22 mai 1992" (GC.5/2), IDB.9/Dec.9, par. g) ii) et iii).

6/ Rapport : Deuxième Consultation sur l'industrie des matériaux de construction, Athènes (Grèce), 4-8 novembre 1992 (ID/380).

Annexe I

LISTE DES PARTICIPANTS

Algérie

Abdenmour Adj Toutah, Directeur général adjoint, Entreprise nationale de développement et de recherche industriels des matériaux de construction (ENDMC), Direction générale Boumerdes, Boumerdes

Djenidi Bendaoud, Directeur, Institut national des matériaux de construction, 35000 Boumerdes

Boussad Bessad, Sous-Directeur, Industries de la construction, Ministère de l'industrie et des mines, rue Ahmed Bey, Alger

Lakhdar Khaldoun, Directeur, Centre national d'études et recherches intégrées du bâtiment (CNERIB). Cité nouvelle El-Mokrani, Souidania

Allemagne

Gerd-Olaf Posselt, Director, Market Research, VDMA Construction Equipment and Building Materials Machines Division, Lyonerstr. 18, D-6000 Francfort

Arabie saoudite

Nabil Moh'd Abbas, General Manager, Abbas Consultants, P.O. Box 1448, Djedda 21431

Mubarak M. Al-Obied, Saudi Consulting House, P.O. Box 1267, Riyad 11431

Abdulla Al Tharwa, General Manager, LCC SIPOREX, P.O. Box 6230, Riyad 11442

Autriche

Johann Kotritsch, Marketing Manager, Experts and Technology Transfer Agency (ETTA), Rosenbursenstrasse 4, A-1010 Vienne

Bangladesh

Khadem Humayun, Chairman, Capital Development Authority (RAJUK), Dacca

Burkina Faso

Anatole Belemsagha, Directeur général, SOCOGIB, 01 B.P. 1646, Ouagadougou 01

Chantal Nikiema, Représentant. Chambre de commerce de Ouagadougou 01 B.P. 1000, Bobo-Dioulasso

Ignace Sawadogo, Directeur de bureau d'études, Compagnie d'ingénieurs pour la construction, l'aménagement et de développement (CICAD), 01 B.P. 4656, Ouagadougou

Cameroun

Hans Nyetam, Directeur technique, Société immobilière du Cameroun,
B.P. 387, Yaoundé

Louis Pascal Patchou Mbankeu, Directeur général, Jupiter B.T.P.
(Pépinière d'entreprises), B.P. 8390, Yaoundé

Chili

José Manuel Cortínez, Director Técnico, Ministerio de Vivienda y
Urbanismo, Avenida Bernardo O'Higgins 924, Santiago

Chine

Zhou Xiguan, Deputy Division Chief, Department of Standards and Norms,
Ministry of Construction, 9 San Li he Road, Beijing 100835

Cuba

Luciano Bances Cruz, Director de Montaje Industrial, Ministerio de la
Construcción, Plaza de la Revolución, La Havane

Egypte

Magda M. T. Metwally, Head of Architecture and Housing Department,
General Organization for Housing, Building and Planning Research
(GOHBPR), P.O. Box 1770, Le Caire

Ethiopie

Woldu Towoldeberhan, Head of Construction Desk, Council of Ministers,
Office of the Council of Ministers, P.O. Box 1031, Addis-Abeba

France

Daniel Adam, Représentant, Lafarge Coppée, 93, rue Nationale, 92100
Boulogne

Eric Blanc, Conseiller commercial, Ambassade de France, Tunis

Jean-Pierre Bourgeois, Consultant, Wood Milne, 5 Impasse des Jacinthes,
91280 Saint-Pierre du Perray

Pierre Chemillier, Président du Centre scientifique et technique du
bâtiment (CSTB), 4. avenue du Recteur Poincaré. Paris

Bernard Cornut, Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie
(ADEME), 27, rue Louis Vicat, 75015 Paris

Fabienne Degorce, SPAZIDEA. 5. rue Leroy. 92150 Suresnes

Michel Dumas, Directeur administratif et financier, Centre technique
industriel de la construction métallique (CTICM), Domaine de Saint-Paul,
78470 Saint-Rémy-lès-Chevreuse

Michel Laquerbe, Prof. université, Institut national des sciences appliquées, 20, avenue des buttes de Coesmes, Rennes

Lucien Lecrivain, Société française de céramique, 23, rue de Cronstadt, 75015 Paris

Claude Maurette, C.M. Conseil, 5, quai Lucien Lombard, 31000 Toulouse

Jean-Michel Maurin, Ministère de l'équipement, des transports et du tourisme, Arche de la Défense, 92055 Paris La Défense Cedex 04

Rachid Melayah, Président-Directeur général, Occidental industries (OCI), 3, rue La Boétie, 75008 Paris

Georges Mercier, Chef du Service de la coopération multilatérale, Agence pour la coopération technique industrielle et économique (ACTIM), 14, avenue d'Eylau, 75116 Paris

Henry Nguyen, Direction générale de l'énergie et des matières premières, Ministère de l'industrie et du commerce extérieur, 99, rue de Grenelle, 75007 Paris

Georges Peymirat, Directeur général, Occidental industries (OCI), 3, rue de la Boétie, 75008 Paris

Alan Robuchon, Cerlim-Calcodecor, ZI. Romanet, 87000 Limoges

Jean Pierre Tache, Directeur général, Occidental industries réalisation (OCIR), ZI. de Montremy, 49110 Saint-Pierre Montlinuart

Daniel Turquin, Directeur, ALTECH, Parc d'Entraigues, 05200 Embrun

André Vagnaduzzo, Directeur commercial, CERIC, 18, rue Royale, 75008 Paris

Gabon

Jean Baptiste Nguindoungou, Chef de service, Contrôle des travaux, Ministère de l'habitat, du cadastre et de l'urbanisme, B.P. 3874, Libreville

Jean Paul Owono-Biveghe, Conseiller du Ministre de l'habitat, Ministère de l'habitat, du cadastre et de l'urbanisme, B.P. 3874, Libreville

Ghana

George Ofori, Associate Professor. School of Building and Estate Management, National University of Singapore. 10 Kent Ridge Crescent, Singapour 0511

Grèce

Theodossius Tassios, Professor, National Technical University of Athens, 42 Patissiou Street, 10682 Athènes

Inde

Krishna Kutiar Bhatnagar, Chairman and Managing Director, Housing and Urban Development Corporation (HUDCO), Hudco House, Lodhi Road, New Delhi 1

Trijugi Nath Gupta, Executive Director, Building Materials and Technology Promotion Council (BMTPC), Ministry of Urban Development, G-116 Nirman Bhawan, New Delhi

Indonésie

Suharto Basuki, Chief, Programming and Evaluation Division, Bureau for Construction Industry Development, Ministry of Public Works, Jl. Pattimura 20, Kebayoran Baru, Jakarta

Endang Sasmita, Head, Bureau for Construction Industry Development, Ministry of Public Works, Jl. Pattimura 20, Kebayoran Baru, Jakarta

Bambang Subekti, Marketing Manager, PT Adhi Karya (PERSERO), Jl. Raya Pasar Minggu Km 18, Jakarta Selatan

Mochamad Hanif Zuhri, Director, PT Waskita Karya, Ministry of Public Works, Jl. Pattimura 20, Kebayoran Baru, Jakarta

Iran (République islamique d')

Hossein Bahrainy, General Director, Natural Disaster Prevention Center of Iran (HFI), P.O. Box 19395-4676, Téhéran

Italie

Michele Ripepi, Market Analyst, Marketing Research and Analysis Department, ITALCEMENTI S.p.A., Via G. Camozzi N. 124, 20124 Bergame

Jamahiriya arabe libyenne

Abdu Alssalam Faraj Almashri, Chief, Cement Factory of Souk Akames, Souk Akames

Al Seunssi Besakry, General People's Committee, Syrte

Musbah Mohamed Deriewi, Production Engineer, Zleten Cement Plant, Zleten

Guma Handar, General Administrative Director, Libya-Arab Cement Company. Head Office. Homs

Rajab Mahmoudi, Projects Manager. General People's Committee. Syrte

Kenya

Gibson G. Maina, Deputy Director, Kenya Building Research Centre, Ministry of Public Works and Housing, P.O. Box 30260, Nairobi

Isaac N. Wagacha, Consulting Engineer, Winconsult Associates, P.O. Box 70419, Nairobi

Malte

Vincent Cassar, Director-General, Works Division, Ministry for the Environment, Project House, Floriana CMR 02

Maroc

Khalid El Kettani, Architecte, Office privé, 14, avenue d'Alger, Rabat

Mohamed Hassoubi, Directeur technique, Sanitaire B.S., Porcher, 2, avenue du Chellah, Rabat

Adeslam Khomsi, Ingénieur, Acharika Al Arabia Alkobra Litanmiya Wa Listitmar, 46, avenue des F.A.R., 10ème étage, B.P. 7582 La Bourse, Casablanca

Salah-Eddine Tinani, Directeur, Recherches et développement, cimenterie nouvelle de Casablanca (CINOUC), 239, boulevard Moulay Ismail, Casablanca 05

Nigéria

Patrick Nwankwo Obidike, Deputy Director Highways, Federal Ministry of Works and Housing, Headquarters, Tafawa Balewa Square, Lagos

Ouganda

Wilson O. Wanyama, Permanent Secretary, Ministry of Works, Transport and Communications, P.O. Box 10, Entebbe

Pakistan

Masud Qazi, Director, Lahore Development Authority, 4th Floor, Bilour Palace, Mcleod Road, Lahore

Pologne

Jerzy Jedrzejewski, Représentant de Geokart en Tunisie, 20, rue Oum-Elbenine, Mutuelleville, Tunis; Geokart International Consulting Engineers, 2/4 Jasna Str., 00950 Varsovie

Marek Kukalski, Head, Unit for the International Organizations of the United Nations System in the Department of Economic Relations II, Ministry of Foreign Economic Relations, Varsovie

Marek Majewski, Conseiller commercial de la République de Pologne en Tunisie, 12, rue Didon, Notre Dame. Tunis

République arabe syrienne

Kawthar Chanine, Ministère de l'habitation et des eaux, place Youssef Alazma, Damas

République populaire démocratique de Corée

Baik Oun Hak, Conseiller, Ambassade de la République populaire démocratique de Corée auprès de la République tunisienne, 10 rue Halimasaadia, Tunis

Paik Seung Ik, deuxième Secrétaire, Ambassade de la République populaire démocratique de Corée auprès de la République tunisienne, 10 rue Halimasaadia, Tunis

République-Unie de Tanzanie

Kesogukewe M.I.M. Msita, Executive Secretary, National Construction Council, P.O. Box 70039, Dar es-Salaam

Roumanie

Ionel Muresan, Chef de section à l'usine de Tirgu Jiu, ROMCIM-SA (Succursale Tirgu Jiu), rue Tismana Nr. 1, Jud. Gorj, Cod. 1400, Tirgu Jiu

Ioan Voina, Chef de section à l'usine de Medgidia, ROMCIM-SA (Succursale Medgidia), rue Poporului Nr. 1, Jud. Constanta, Cod. 8625, Medgidia

Sénégal

Alioune Diack, Adjoint au Directeur général, Banque de l'habitat du Sénégal, boulevard du Général de Gaulle, B.P. 229, Dakar

Suède

Hans Rosenlund, Researcher, Lund Centre for Habitat Studies (LCHS), Lund University, Box 118, S-22100 Lund

Tchad

Ismael Mahamat Moctar, Directeur, Urbanisme et habitat, Ministère des travaux publics et des transports, B.P. 57, N'Djamena

Togo

Akouété Doe-Bruce, Directeur, Centre de la construction et du logement, B.P. 1762, Lomé

Tunisie

Hassine Abdelkader, Directeur, Centre technique des matériaux de construction, de la céramique et du verre (CTMCCV), 5, rue Abou El Hassen El Gabsi, Tunis

Lobne Abid, Ingénieur, Ministère de l'équipement et de l'habitat, Tunis

Moncef Achour, Directeur général, Ministère de l'équipement et de l'habitat, Tunis

Tarek Amri, Centre technique des matériaux de construction, de la céramique et du verre (CTMCCV), 5, rue Abou El Hassen El Gabsi, Tunis

Beddey Aouscha, Chef, Service des matériaux de construction, Centre d'essai et des techniques de construction (CETEC), avenue du 15 Octobre 1963, El Ouardia, Tunis

Waiwa Attia Holi, Agence foncière industrielle, Tunis

Laabidi Barhoumi, Président-Directeur général, Centre technique des matériaux de construction, de la céramique et du verre (CTMCCV), 5, rue Abou El Hassen El Gabsi, Tunis

Abderrazek Batita, Carrelages choisis de Gabès, Z.I. Gabès 6000, B.P. 67, Gabès

Slahedine Bel Aid, Directeur général, Ministère de l'équipement et de l'habitat, Tunis

Fethi Belgaied, Ingénieur principal, Centre technique des matériaux de construction, de la céramique et du verre (CTMCCV), 5, rue Abou El Hassen El Gabsi, Tunis

Abdellatif Belghith, Directeur général du comptoir national tunisien, 17, rue Garibaldi, Tunis

Samira Belhadj, Architecte en chef, Sous-Directeur d'urbanisme, Ministère de l'équipement et de l'habitat, Tunis

Amor Ben Amor, Ingénieur-conseil, Fédération nationale des entrepreneurs de B.T.P., 7, rue Sanhaji, 1002 Tunis

Mokhtar Ben Brdhim, Sous-Directeur, SPROLS, Cité El Manar, Tunis

Zouhair Ben Dhiab, Président, Chambre syndicale des marbriers, avenue des Usies, ZI Groti Rezig, Megrine

Ali Ben Gated, Président-Directeur général, Institut national de la normalisation et de la propriété industrielle, 10, rue Iu el Jazzar, 1002 Lafayette

Hamadi Ben Larbi, Président-Directeur général, Immobilière Slim, Résidence Le Printemps, Ariana

Mohamed Ben Youssef, Président-Directeur général, STUDI, 4, rue 8010 Montplaisir, 1002 Tunis

Fraj Benslimene, Chef de Département, Agence de promotion de l'industrie (API), 63, rue de Syrie, Tunis

Abdeljaoued Boubaker, Sous-Directeur, Ministère de l'économie nationale, avenue Khereddine Pacha, Tunis

Ali Boudriga, Chef de section, Ministère de l'équipement et de l'habitat, Tunis

Abderrahmane Bouhrizi, Président-Directeur général, Cimenterie Jbel El Oest, 3, rue de Touraine, Belvédère, Tunis

Mahmoud Chaabane, Centre technique des matériaux de construction, de la céramique et du verre (CTMCCV), 5, rue Abou El Hassen El Gabsi, Tunis

Noury Chaouch, Président-Directeur général, Les ciments artificiels tunisiens, 47, avenue Farhat Hached, Tunis

Fredj Chebli, Centre technique des matériaux de construction, de la céramique et du verre (CTMCCV), 5, rue Abou El Hassen El Gabsi, Tunis
Ali Cheiku-Khalfallah, Président-Directeur général, Centre technique des industries mécaniques et électriques, Zone industrielle Ksar Said, Tunis

Dorra Cherif, Ingénieur Génie-civil, Office de la formation professionnelle et de l'emploi, 21, rue de Lybie, 1002 Lafayette

Ahmed Doggaz, Directeur Général adjoint, MAGHREB Industries, 67, rue Oum Kalthoum, Tunis

Mohamed El Maaoui, Conseiller technique, Centre technique des matériaux de construction, de la céramique et du verre (CTMCCV), 5, rue Abou El Hassen El Gabsi, Tunis

Tarek Essid, Ingénieur, Centre technique des matériaux de construction, de la céramique et du verre (CTMCCV), 5, rue Abou El Hassen El Gabsi, Tunis

Salem Fourati, Ambassadeur-Directeur, Ministère des affaires étrangères, Tunis

Abdelhok Gazzah, Société du ciment d'Enfida, rue Ibn Iazzar, Tunis

Moufid Gmati, Ingénieur de génie civil, Ministère de la formation professionnelle, 14, rue d'Irak, 1002 Tunis

Nacer Gnichi, Ordre des ingénieurs de Tunisie, 47, avenue Bourguiba, 1000 Tunis

Mohamed Habib Guetari, Directeur général adjoint, Centre technique des matériaux de construction, de la céramique et du verre (CTMCCV), 5, rue Abou El Hassen El Gabsi, Tunis

Thomaya Hachicha, Directeur des études, Banque de l'habitat, 4, rue Jean-Jacques Rousseau, Tunis

Taieb Hadhri, Professeur, Ecole nationale d'ingénieurs de Tunis, B.P. 37, 1002 Tunis

Hafedh Haj Salem, Directeur opérationnel, Agence foncière d'habitation, 30, rue Hedi Karray, B.P. 329, 1080 Tunis

Ridha Hambli, Président-Directeur général, SOFAT, 22 bis, rue Said Aboubaker, Tunis

B. Othmene Hamdane, Président-Directeur général, Les Ciments d'Oum El Kelil, 1, Cité des Jardins, B.P. 24, 7100 Le Fef

Mustapha Hamrouni, Ingénieur en chef, Directeur technique, La céramique tunisienne, 19, avenue Taha Houssein Montfleury, Tunis

Manoni Haouat, Groupement des matériaux préfabriqués et de la précontrainte, B.P. 214, 2013 Ben Arons, Tunis

Belgacem Jallali, Directeur commercial, Les ciments d'Oum El Kelil, 1, Cité des Jardins, B.P. 94, 7100 Le Kef

Ahmed Jelidi, Ingénieur principal, Centre technique des matériaux de construction, de la céramique et du verre (CTMCCV), 5, rue Abou El Hassen El Gabsi, Tunis

Mohamed Jomaa, Président-Directeur général, UTICA, 124, avenue de la Liberté, Tunis

Moez Karoui, Président, SEACOM, 8, rue des Oiseaux, 2040 Rades

Besma Khachroumi, Ingénieur, Ecole nationale d'ingénieurs de Tunis, B.P. 37, 1002 Belvédère, Tunis

Ali Khalifa, Directeur, Ministère de l'économie nationale, avenue Khereddine Pacha, Tunis

Homed Khedija, Ecole nationale d'ingénieurs de Tunis, B.P. 37, 1002 Belvédère, Tunis

Ahmed F. Kenissi, STUDI, 4, rue 8010 Montplaisir, 1002 Tunis

Abdelmalek Laarif, Président-Directeur général, Société nationale immobilière de Tunisie (SNIT), Cité El Manan II, Tunis

Lamia Ladhari, UTICA, 7, rue Sanhaja, Mutuelle Ville, Tunis

Nejir Lahouar, Président-Directeur général, Les ciments de Gabès, 68, avenue Farhat Hached, Tunis

Noura Laroussi, Sous-Directeur, Ministère de l'économie, avenue Khereddine Pacha, Tunis

Ben Hassine Lassaad, Unité de coopération multilatérale, Ministère de la coopération internationale et de l'investissement extérieur, 149, avenue de la Liberté, 1002 Tunis

Othman Lellia, Membre du Comité directeur, O.D.C., 25, avenue Jean Jaurès, Tunis

Sadok Maatoug, Ingénieur, Ecole d'ingénieurs de Tunis, B.P. 37, 1002 Belvédère, Tunis

Salem Mansouri, Conseiller, Centre technique des matériaux de construction, de la céramique et du verre (CTMCCV), 5, rue Abou El Hassen El Gabsi, Tunis

Neji M'Baya, Ingénieur, Centre technique des matériaux de construction, de la céramique et du verre (CTMCCV), 5, rue Abou El Hassen El Gabsi, Tunis

Khereddine Messaoudi, Documentaliste, Centre technique des matériaux de construction, de la céramique et du verre (CTMCCV), 5, rue Abou El Hassen El Gabsi, Tunis

Mourad Mestiri, Ingénieur principal, Office de la topographie et de la cartographie, 1003 Cité Olympique, Tunis

Salah M'Ham Di, Sous-Directeur, SOTACIB, 14 bis, rue Ali Bouchoucha, Tunis

Brahim Naili, Président, Chambre nationale des exploitants de carrières, 16, rue de Palestine, Ariana 2080

Hassen Ouerfelli, Responsable des industries des matériaux de construction, Ministère du plan et du développement régional, Tunis

Morcef Rais, Directeur, Ministère de l'équipement et de l'habitat, Tunis

Lotfi Regaya, Chef de service, Ministère de l'intérieur, avenue Habib Bourguiba, Tunis

Taieb Saadi, Directeur, Ministère de l'équipement et de l'habitat, Tunis

Abdelmajid Sahnoun, Directeur général, Ministère de l'équipement et de l'habitat, Tunis

Houda Sammoud née Tounsi, Chef de service, Centre technique des matériaux de construction, de la céramique et du verre (CTMCCV), 5, rue Abou El Hassen El Gabsi, Tunis

Hassine Soltana, Directeur général, Les ciments artificiels tunisiens, 47, avenue Farhat Hached, 1001 Tunis

Mohamed Z. Souissi, Président, Conseil d'administration, Les plâtres tunisiens, 53, rue Echem, 1002 Tunis

Mohamed Ferid Takali, Directeur commercial, C.A.T., 47, avenue Farhat Hached, Tunis

Mohsen Trabelsi, Président-Directeur général, Le prestige immobilier, El Menzah VI, Tunis

Mohamed Trigui, Architecte, Ecole nationale d'ingénieurs de Tunis, B.P. 37, 1002 Tunis

Aras Turki, Secrétaire général, Ministère de l'équipement, Tunis

Habib Zaouali, Centre technique des matériaux de construction, de la céramique et du verre (CTMCCV), 5, rue Abou El Hassen El Gabsi, Tunis

Mohamed Zbiba, Directeur général des bâtiments civils, Ministère de l'équipement et de l'habitat, Tunis

Hatem Zenzri, Ecole nationale d'ingénieurs de Tunis, B.P. 37, 1002 Tunis

Adelhamid Zinelabidine, Directeur exploitation, Les grandes carrières du Nord, avenue Jugurtha, Tunis

Sadok Zoubeidi, Directeur général adjoint, SOTACIB, 14 bis, rue Ali Bouchoucha, Tunis

Turquie

Sabahattin Sagiroglu, General Manager, OYAK Construction Co., Eskisehir Devlet Yolu No. 6, Bestepe, 06520 Ankara

Venezuela

Philippe Fortuney, Arquitecto, Profesor, Facultad de Arquitectura,
Universidad del Zulia, P.O. Box 526, Maracaibo

Yémen

Mohamed A. Hakim, Technical Manager, Yemen Corporation for Cement
Industry, P.O. Box 1920, Sanaa

Mohammed Ahmed Rabee, Director of Building Materials, Ministry of
Construction, P.O. Box 13361, Sanaa

Mohammad Ahmad Ali Thabet, General Director for Planning and Research,
Ministry of Industry, P.O. Box 1346/1804, Sanaa

Zambie

Simon F. Chilufya, Chief Architect, Buildings Department, Ministry of
Works and Supply, P.O. Box 50800, Lusaka

Secrétariat de l'Organisation des Nations Unies

Commission économique pour l'Afrique

Ousmane Laye, Spécialiste des établissements humains, Division de
l'industrie et des établissements humains, B.P. 3005, Addis-Abeba
(Ethiopie)

Organisations intergouvernementales

Secrétariat du Commonwealth

Anthony Polatajko, Assistant Director, Industrial Development Unit,
Marlborough House, Pall Mall, London SW1Y 5HX (Royaume-Uni de
Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord)

Organisations non gouvernementales

Confédération internationale des syndicats libres

Marion F. Hellmann-Theurer, Research Officer, Fédération internationale
des travailleurs du bâtiment et du bois, B.P. 733, CH-1215 Genève (Suisse)

Jan Rask, Secretary, Fédération internationale des travailleurs du
bâtiment et du bois, BAT Kartel, Nyropsgade 30, 1602 Copenhague (Danemark)

Organisations régionales

Arab Union for Cement and Building Materials

Ahmad Al-Rousan, Secretary-General, P.O. Box 9015, Damas (République
arabe syrienne)

Youssef Kalifha, Administrative Manager, P.O. Box 9015, Damas (République arabe syrienne)

Omer Ibrahim Yagi, Technical Director, P.O. Box 9015, Damas (République arabe syrienne)

Shelter Afrique

Thierno Oumar Bah, Chef du département de la coopération, B.P. 41479, Nairobi (Kenya)

Saad Yahya, Director of Operations, B.P. 41479, Nairobi (Kenya)

Union Maghrébine des Matériaux de Construction

Ali Dhaouadi, Secrétaire Général, Zaoviat Dahamani, B.P. 862, Tripoli (Jamahiriya arabe libyenne)

Annexe II

LISTE DES DOCUMENTS

Documents thématiques

Perspectives de développement de l'industrie de la construction dans les pays en développement ID/WG.528/5

Pour une gestion à long terme de l'industrie du bâtiment ID/WG.528/6

Documents d'information

Structure et fonction de l'industrie de la construction, en particulier dans les pays en développement ID/WG.528/1

Amélioration de la performance de l'industrie de la construction : questions et possibilités ID/WG.528/2

Les mécanismes de la construction et le rôle des acteurs appliqués au logement social - comparaison France-Italie ID/WG.528/3

La politique du logement social en Tunisie, 1956-1992 ID/WG.528/4

Pour une gestion à long terme de l'industrie du bâtiment ID/WG.528/7

The construction industry and the implication for its development - the Indian experience ID/WG.528/8

UNIDO ONUDI

SYSTEM OF CONSULTATIONS

SYSTEME DE CONSULTATIONS

SISTEMA DE CONSULTAS

Documentation Service

Service de documentation

Servicio de Documentación

Please, return to:

Prière de retourner à :

Sírvase devolver a :

UNIDO
System of Consultations
P.O. Box 300
A-1400 Vienna, Austria

ONUDI
Système de Consultations
B.P. 300
A-1400 Vienne, Autriche

ONUDI
Sistema de Consultas
P.O. Box 300
A-1400 Viena, Austria

PLEASE PRINT VEUILLEZ ECRIRE EN LETTRES D'IMPRIMERIE SÍRVASE ESCRIBIR EN LETRAS DE IMPRENTA

(1) Last name - Nom de famille - Apellido

(2) First name (and middle) - Prénom(s) - Nombre(s)

(3) Mr./Ms. - M./Mme - Sr./Sra.

(4) Official position - Fonction officielle - Cargo oficial

(5) Name of organization *in full* - Nom de l'organisation *en toutes lettres* - Nombre *completo* de la organización

(6) Official address - Adresse officielle - Dirección oficial

(7) City and country - Ville et pays - Ciudad y país

(8) Telephone - Téléphone - Teléfono

(9) Telex

(10) If you wish to receive our documents, please indicate sectors of interest

Si vous souhaitez recevoir nos documents, veuillez indiquer les secteurs d'intérêt

En caso de que desee recibir nuestros documentos, sírvase indicar los sectores de interés para Ud.

COUNTRY / ORGANIZATION