



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



20622-F

ORGANISATION DES NATIONS UNIES POUR LE DÉVELOPPEMENT INDUSTRIEL

**CONSULTATION
SUR LES INDUSTRIES
PÉTROCHIMIQUES
D'AVAL
DANS LES PAYS
EN DÉVELOPPEMENT**

Téhéran (République islamique d'Iran)
7-11 novembre 1993

RAPPORT

Distr.
LIMITÉE
ID/394
(ID/WG.533/5)
5 février 1994
FRANÇAIS
Original : ANGLAIS

PREFACE

La Déclaration et le Plan d'action de Lima concernant le développement et la coopération industriels que la deuxième Conférence générale de l'Organisation des Nations Unies pour le développement industriel (ONUDI), tenue à Lima (Pérou), a adoptés en mars 1975 et que l'Assemblée générale a fait siens par la suite, recommandent que l'ONUDI étende ses activités à la mise en place d'un système de consultations permanentes entre pays développés et pays en développement, en vue d'augmenter la part dans ces derniers pays dans la production industrielle mondiale grâce à une coopération internationale accrue 1/.

En mai 1980, le Conseil du développement industriel de l'ONUDI a décidé de donner au Système de consultations un caractère permanent et, en mai 1982, il a adopté le règlement intérieur 2/ qui régit le fonctionnement du Système de consultations, avec ses principes, ses objectifs et ses caractéristiques, et prévoit notamment que :

a) Le Système de consultations est un instrument grâce auquel l'ONUDI sert d'enclume aux pays développés et aux pays en développement pour leurs contacts et leurs consultations intéressant l'industrialisation des pays en développement 3/;

b) Le Système de consultations permet également de procéder, pendant ou après les consultations, à des négociations entre les parties intéressées, sur la demande de ces dernières 4/;

c) Les participants de chaque pays 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 5/;

d) Chaque réunion de consultation établit un rapport qui reproduit les conclusions et recommandations approuvées par consensus ainsi que les principales opinions exprimées pendant les débats 6/.

Les consultations organisées depuis 1975 ont porté sur les secteurs ou sujets suivants : biens d'équipement, bois et produits du bois, cuir et articles en cuir, électronique, engrais, financement industriel, formation de

1/ 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.

2/ Le Système de consultations (PI/84).

3/ Ibid., par. 1.

4/ Ibid., par. 3.

5/ Ibid., par. 23.

6/ Ibid., par. 46.

la main-d'oeuvre industrielle, huiles et graisses végétales, machines agricoles, matériaux de construction, métaux non ferreux, pêche, petites et moyennes entreprises, pétrochimie, produits alimentaires, produits pharmaceutiques et sidérurgie. L'industrie pétrochimique a fait l'objet de quatre consultations qui se sont tenues respectivement à Mexico (1979), à Istanbul (1981), à Vienne (1985) et à Innsbruck (1992).

De par sa nature consensuelle et normative, le processus de consultation s'est révélé être un moyen efficace d'accentuer la coopération. Il permet au plus haut degré d'aider les Etats 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 périodiques 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.

TABLE DES MATIERES

	<u>Paragraphes</u>	<u>Page</u>
PREFACE		1
INTRODUCTION	1 - 18	5
A. Historique de la Consultation	2 - 11	5
B. Activités préparatoires	12 - 16	6
C. Questions à examiner	17	8
D. Objectifs de la Consultation	18	8
CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS APPROUVEES	19	9
<u>Chapitres</u>		
I. ORGANISATION DE LA CONSULTATION	20 - 43	12
A. Ouverture de la Consultation	20 - 32	12
B. Présentation des activités de l'ONUDI	33 - 39	14
C. Election du bureau	40	16
D. Adoption de l'ordre du jour	41	16
E. Documentation	42	17
F. Adoption du rapport	43	17
II. RAPPORT SUR LES TRAVAUX EN SEANCE PLENIERE	44 - 73	18
A. Présentation des questions	44 - 54	18
B. Résumé des discussions	55 - 73	20
<u>Annexes</u>		
I. LISTE DES PARTICIPANTS		25
II. LISTE DES DOCUMENTS		14

INTRODUCTION

1. La Consultation sur les industries pétrochimiques d'aval dans les pays en développement s'est tenue à Téhéran (République islamique d'Iran) du 7 au 10 novembre 1993. Elle a réuni plus de 140 participants venant de 29 pays et d'une organisation internationale (voir annexe I).

A. Historique de la Consultation

2. De nos jours, les produits pétrochimiques ayant fait l'objet d'un traitement secondaire tels que les matières plastiques, les fibres, les caoutchoucs synthétiques et les copolymères se montrent, des points de vue à la fois économique et technique, supérieurs aux matériaux traditionnels - métal, bois, verre, fibres naturelles, caoutchouc et papier. Grâce à leur plus grande efficacité, les produits pétrochimiques transformés remplacent de plus en plus des matériaux traditionnels, trouvent de nouvelles applications qui permettent de satisfaire les besoins essentiels de l'homme dans des domaines comme l'agriculture, l'alimentation, le vêtement, le logement, la gestion de l'eau et les soins de santé, et sont sources d'innovations intéressant l'automobile, l'électronique et la technologie spatiale.

3. Par exemple, l'utilisation de conduits en polychlorure de vinyle (PVC) et d'éléments en plastique a réduit considérablement le prix et accru l'efficacité des systèmes de traitement de l'eau et d'irrigation. Les progrès spectaculaires de la micro-informatique (ordinateurs personnels) et de l'électronique grand public (magnétoscopes par exemple) n'auraient pas été possibles si les fabricants avaient continué à utiliser le métal, le bois ou le verre comme matières premières. L'utilisation massive de plastiques modernes a rendu les voitures de tourisme et les camions bien plus économes en carburants. Des interventions médicales pouvant sauver la vie d'une personne, comme l'angioplastie, sont désormais affaire de routine. Nombreux sont les produits alimentaires, les boissons et les biens de consommation qui ne pourraient pas être vendus sans être conditionnés sous plastique.

4. Dans les régions développées, l'amélioration des conditions de vie est en grande partie liée à l'offre de produits pétrochimiques transformés. L'industrie pétrochimique s'est formée dans trois régions développées - Amérique du Nord, Europe occidentale et Japon - qui ont toutes connu une expansion rapide de la consommation de produits pétrochimiques transformés. La production excédentaire de ces régions était exportée vers les pays en développement.

5. Au début des années 70, la hausse des prix du pétrole a forcé l'industrie à opérer une restructuration et une consolidation massives. Les installations de fabrication des produits pétrochimiques de base étaient construites à proximité des sources de matières premières, des marchés ou des deux. Des installations nouvelles ont ainsi été mises en place en Amérique latine, au Moyen-Orient et en Asie du Sud-Est, faisant apparaître des surcapacités. Celles-ci, de leur côté, réduisaient le taux d'utilisation des installations et les marges, ce dont pâtissait incontestablement, et continuera à pâtir, l'industrie tout entière.

6. Selon les projections, la capacité mondiale de production d'éthylène atteindra en 1995 86 millions de tonnes par an, contre une demande de 72 millions de tonnes par an, les capacités installées n'étant ainsi utilisées

qu'à 83,7 %. Dans certaines régions, le déséquilibre est encore plus marqué. En 1990, l'Europe occidentale produisait 14,7 millions de tonnes d'éthylène, dans des installations ayant une capacité de 17,5 millions de tonnes. En 1996, la production doit s'élever à 20 millions de tonnes par an, alors que la demande projetée ne dépassera pas 15 millions de tonnes par an.

7. En Asie du Sud-Est, la capacité de production d'éthylène doit atteindre en l'an 2000 23 millions de tonnes par an, contre une demande escomptée de 21 450 000 tonnes par an. A ce moment, les pays du Moyen-Orient, capables de produire 6 310 000 tonnes d'éthylène par an, entreront pour 6,5 % dans les capacités de production mondiales. L'Asie du Sud-Est, marché traditionnel des fabricants japonais et moyen-orientaux, deviendra ainsi une région excédentaire, ce qui incitera les fabricants du Moyen-Orient à tenter de vendre leurs excédents sur le marché européen.

8. Même si la demande de produits pétrochimiques transformés s'est quelque peu stabilisée dans les pays développés, on s'attend qu'elle augmentera dans les pays en développement où la consommation par habitant est actuellement faible et où une bonne partie des besoins essentiels de la population croissante doit encore être satisfaite.

9. Là où la consommation par habitant de produits pétrochimiques est faible, la demande présente entre autres caractéristiques importantes, celle de tripler ou quadrupler dès que les produits en question sont fabriqués sur place. En Arabie saoudite, par exemple, 300 000 tonnes par an de résines sont consommées chaque année, soit 20 fois plus qu'il y a 10 ans lorsque le pays commençait à fabriquer ses propres plastiques (15 000 tonnes). En Arabie saoudite, plus de 200 entreprises sont aujourd'hui engagées dans la transformation des matières plastiques.

10. De même, les changements politiques et économiques intervenus récemment dans les pays de l'ex-Union soviétique et dans les pays d'Europe orientale ont ouvert des perspectives nouvelles de croissance tirée par la demande pour les produits pétrochimiques transformés. Dans les nouveaux Etats indépendants issus de l'ex-Union soviétique, la capacité de production de polyéthylène des installations existantes est de seulement un million de tonnes par an. Selon les prévisions, la consommation de matières plastiques s'accroîtra considérablement dans cette région et ailleurs en Europe orientale, et cette demande devra être satisfaite par des importations.

11. Etant donné l'existence, à l'échelle mondiale, d'un excédent de produits pétrochimiques de base, l'industrie d'aval pourrait mettre à profit les possibilités énormes d'expansion tirée par la demande des débouchés de ces produits, ce qui réduirait les pressions qui s'exercent actuellement sur l'industrie pétrochimique mondiale.

B. Activités préparatoires

12. Au titre des préparatifs de la Consultation de Téhéran, une consultation régionale sur l'industrie pétrochimique dans les pays arabes a été organisée à Innsbruck (Autriche), en juin 1992. Cette réunion a fait la recommandation suivante :

"Il faudrait créer des industries d'aval, dès lors que leur viabilité est garantie, afin que se développe l'utilisation des produits pétrochimiques dans les différents secteurs d'activité, notamment le

bâtiment, l'agriculture, l'habillement et la santé, sous réserve que le potentiel d'expansion du marché local que recèlent ces secteurs soit confirmé par des études de marché détaillées 1/."

13. Deux rapports techniques, l'un sur les stratégies nationales de développement des industries pétrochimiques d'aval dans les pays en développement, l'autre sur la protection de l'environnement, ont donc été établis. Le premier rapport étudiait les moyens de développer les industries pétrochimiques d'aval et les obstacles qui s'y opposent, et définissait les éléments d'une stratégie sectorielle cohérente. Le second rapport analysait la question de la protection de l'environnement dans l'optique des déchets et des polluants produits par différentes activités industrielles et exposait les méthodes et outils d'un système intégré de gestion des déchets.

14. Du 23 au 25 février 1993, le Secrétariat a en outre convoqué à Vadodara (Inde) une réunion préparatoire mondiale à la Consultation sur les industries pétrochimiques d'aval, qui rassemblait 24 participants venus de 11 pays. La réunion avait été organisée avec le concours de l'Indian Petrochemicals Corporation.

15. Les principaux objectifs de la réunion étaient les suivants :

a) Examiner l'état actuel et les perspectives d'avenir des industries pétrochimiques d'aval, en particulier dans les sous-secteurs des matières plastiques, des fibres synthétiques et des caoutchoucs synthétiques;

b) Déterminer les questions prioritaires à examiner à la Consultation sur les industries pétrochimiques d'aval dans les pays en développement.

16. Au cours de la réunion, les participants ont fait un tour d'horizon des industries pétrochimiques d'aval et de leurs différentes filières - matières plastiques, fibres synthétiques et caoutchoucs synthétiques - et examiné les sujets suivants :

a) Perspectives de croissance des industries pétrochimiques d'aval dans les pays en développement eu égard en particulier aux matières plastiques, aux fibres synthétiques et aux caoutchoucs synthétiques, et obstacles entravant la croissance;

b) Intégration des industries pétrochimiques d'aval avec les autres secteurs de l'économie, en ce qui concerne en particulier la commercialisation, la mise au point de produits et le développement des marchés;

c) Protection et respect de l'environnement et développement des industries pétrochimiques d'aval;

1/ Consultation régionale sur l'industrie pétrochimique dans les pays arabes, Innsbruck (Autriche), 22-25 juin 1992. Rapport (ID/383), par. 12 (6).

d) Renforcement de la base technologique des pays en développement afin de stimuler la croissance des industries pétrochimiques d'aval et, en particulier, évaluation de la documentation concernant les firmes d'ingénierie et les entreprises de construction existantes et l'emploi de ressources disponibles sur place.

C. Questions à examiner

17. Après avoir examiné de manière approfondie les sujets abordés dans un document du Secrétariat intitulé "Situation actuelle et perspectives d'avenir des industries pétrochimiques d'aval dans les pays en développement" (ID/WG.533/1), la réunion a retenu les questions suivantes pour examen à la Consultation :

a) Techniques de fabrication et d'application pour industries pétrochimiques d'aval;

b) Commercialisation et développement des marchés des produits pétrochimiques.

D. Objectifs de la Consultation

18. Il a également été décidé que les principaux objectifs de la Consultation seraient les suivants :

a) Elaborer, au sujet des questions définies par la Réunion préparatoire mondiale, des recommandations concrètes portant sur les orientations fondamentales ainsi que sur les aspects technologiques et financiers, compte tenu du rôle essentiel joué par la coopération internationale;

b) Favoriser les contacts entre participants en vue de mettre au point des projets concernant la coopération technique, le transfert de technologie et la promotion des investissements.

CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS APPROUVEES

19. La Consultation sur les industries pétrochimiques d'aval dans les pays en développement a approuvé les conclusions et recommandations suivantes :

Préambule

1. Les pays en développement attachent la plus grande importance au développement des industries pétrochimiques d'aval parce que les produits de ces industries contribuent directement à la satisfaction de certains besoins essentiels de leur population. Le développement de ces industries n'aide pas seulement à renforcer le potentiel technologique des pays en développement, mais stimule aussi le développement économique, crée des emplois et réduit la dépendance à l'égard des matériaux importés, atténuant ainsi la pauvreté. Par ailleurs, le développement d'industries pétrochimiques d'aval diversifiées aide grandement, dans les pays en développement, à augmenter la productivité dans le secteur industriel, dont il renforce les structures.

2. Toute stratégie nationale intégrée pour le développement à long terme des industries pétrochimiques d'aval tiendra compte des objectifs de développement globaux, des structures de production existantes et, en particulier, des besoins des secteurs de l'agriculture, du bâtiment, du textile et de la petite industrie.

Conclusions et recommandations

3. Lorsqu'il créent des industries pétrochimiques d'aval, les pays devraient prendre en considération les conditions dont dépendent le succès et la viabilité des projets, en s'intéressant en particulier aux domaines suivants :

- a) Analyse des marchés, eu égard plus spécialement aux débouchés intérieurs;
- b) Participation des entrepreneurs locaux;
- c) Valorisation des ressources humaines et formation technique;
- d) Promotion des applications des produits finis;
- e) Contrôle et assurance de la qualité, y compris les services après-vente et les techniques d'analyse de la valeur;
- f) Protection de l'environnement et sécurité des opérations.

4. Le transfert effectif de technologie devrait inclure non seulement la fourniture d'un ensemble d'études techniques et d'équipements connexes mais aussi les moyens de renforcer les capacités locales nécessaires pour assimiler les techniques transférées et pour perfectionner les produits et les procédés.

5. Il faudrait porter l'attention voulue au développement des services locaux appelés à participer à la conception des installations et à entreprendre la construction. Les normes techniques et spécifications

applicables à la conception et à la mise en place des installations devraient être adaptées aux conditions locales sans que ne soit diminuée la rigueur des prescriptions en vigueur en matière de sécurité et d'environnement ni réduite l'efficacité opérationnelle.

6. Aux premières étapes de la création de ces industries, certains des pays en développement pourraient se concentrer sur des mesures relativement faciles à réaliser, comme la mise au point de nouvelles techniques de fabrication de produits composés et la modification des plastiques ou autres produits pour accroître la valeur ajoutée.

7. L'industrie pétrochimique devrait adopter les meilleures pratiques existantes en ce qui concerne la protection de l'environnement et des pratiques acceptées sur le plan international en matière de sécurité sur le lieu de travail.

8. Il faudrait promouvoir la coopération économique et technique entre pays en développement dans les industries pétrochimiques d'aval, en particulier, pour :

a) Favoriser une coopération régionale visant à exploiter le potentiel des marchés plus larges. Pour ce faire, eu égard en particulier à l'Afrique, l'ONUDI devrait mener une étude du marché (de la demande et de l'offre) des principaux produits pétrochimiques;

b) Faciliter l'établissement et/ou le renforcement de relations entre les industries pétrochimiques d'amont et d'aval;

c) Mettre en commun les ressources, en particulier par l'échange d'informations et de données d'expérience;

d) Encourager le transfert de techniques, de savoir-faire, de travaux de recherche et de développement.

9. La Consultation prend acte, avec gratitude, de l'offre de la République islamique d'Iran de faire bénéficier d'autres pays en développement de l'expérience technique et de gestion en matière de recherche-développement ou de fabrication acquise dans certaines industries pétrochimiques d'aval, comme l'industrie des pneumatiques et du caoutchouc.

10. La coopération entre pays industriels et pays en développement pourrait, entre autres, prendre les formes suivantes :

a) Action en faveur de la coopération interentreprises;

b) Mise à la disposition des pays en développement de technologie et de services spécialisés à des conditions commerciales compétitives;

c) Coopération bilatérale ou multilatérale pour renforcer les centres de développement technique nationaux et régionaux existants;

d) Fourniture aux pays en développement, particulièrement d'Afrique, de fonds et de matériel pédagogique pour répondre à leurs besoins en matière de valorisation des ressources humaines.

11. Pour stimuler cette coopération, un centre de formation technique pour les industries pétrochimiques d'aval devrait être créé par l'ONUDI, grâce aux contributions financières des Etats Membres et des organisations intéressées. Par ailleurs, les centres existants devraient être renforcés par cette coopération en ce qui concerne leur équipement et leur dotation en personnel enseignant.

12. Les programmes d'activités communes actuellement exécutés par l'ONUDI dans le domaine des produits pétrochimiques devraient être encouragés et étendus à d'autres parties intéressées.

13. Des réunions d'experts sur certains produits déterminés devraient se tenir dans des pays ayant des données d'expérience utiles à mettre en commun. L'ONUDI devrait convoquer une réunion régionale d'experts, de bailleurs de fonds et de dirigeants, en Afrique peut-être, pour encourager la fabrication et l'application des plastiques.

14. L'ONUDI devrait créer un centre de bases de données sur la pétrochimie qui servirait à rassembler et à diffuser les informations et apporterait une aide aux entreprises pétrochimiques dans les domaines de la commercialisation, du transfert de technologie, des évaluations d'impact sur l'environnement, des études de sécurité et de faisabilité, eu égard à l'offre régionale de technologies industrielles, de machines et de personnel technique.

15. Pour assurer l'efficacité des activités de promotion des investissements, il importe que tant les Etats Membres que l'ONUDI entreprennent les travaux préparatoires voulus, et notamment, l'identification des possibilités d'investissement en établissant le profil d'usines de traitement secondaire des produits pétrochimiques.

16. Le contrôle et l'assurance de la qualité sont des éléments cruciaux pour l'optimisation suivie des paramètres de production, l'amélioration de la productivité, la rentabilité et le développement des marchés, surtout pour les produits performants et les produits d'exportation. Les pays devraient donc se donner les moyens d'assurer le contrôle de la qualité et l'analyse de la valeur, ou perfectionner les moyens dont ils disposent. Ces centres de contrôle de la qualité devraient ensuite aider l'industrie, et notamment la petite industrie, à introduire l'assurance-qualité. Les centres de contrôle de la qualité devraient être de préférence organisés et financés par l'industrie.

17. S'agissant du recyclage des plastiques, l'ONUDI devrait consolider les efforts en cours pour exécuter des projets d'assistance technique, proposant la technologie la plus appropriée à ce domaine aux pays en développement, en tenant compte de facteurs comme l'environnement matériel, le mode d'utilisation, la création d'emplois, la structure du marché et le pouvoir d'achat. L'ONUDI devrait, si besoin est ou demande lui en est faite, s'employer à faire mieux connaître l'état actuel des techniques de recyclage des plastiques aux pays en développement.

I. ORGANISATION DE LA CONSULTATION

A. Ouverture de la Consultation

Déclaration du Ministre de l'Industrie de la République islamique d'Iran

20. Son Excellence Mohammed R. Nematzadeh, Ministre de l'industrie de la République islamique d'Iran a ouvert la Consultation et souhaité la bienvenue aux participants. Dans sa déclaration, il a insisté sur trois points essentiels.

21. Tout d'abord, à cause de leurs avantages comparatifs, la production pétrochimique et le traitement secondaire des produits obtenus bénéficiaient d'une priorité spéciale dans les plans de développement de la République islamique d'Iran. Le volume de la production pétrochimique avait ainsi augmenté de 100 % au cours des quatre dernières années. Le ministre a annoncé que la valorisation des produits pétrochimiques transformés continuerait également à être considérée comme prioritaire dans le prochain plan de développement quinquennal.

22. Deuxièmement, la République islamique d'Iran invitait les entreprises étrangères à participer à ses efforts d'industrialisation, en particulier dans le domaine des produits pétrochimiques transformés. Le gouvernement était disposé à offrir à ces entreprises toutes les garanties nécessaires, car il était convaincu que cela ne ferait pas seulement avancer ses efforts de privatisation, mais créerait aussi des emplois. Selon une étude iranienne, un emploi dans l'industrie pétrochimique créerait 20 emplois dans l'industrie de traitement secondaire et dans les filières connexes.

23. Troisièmement, la République islamique d'Iran offrait aux bailleurs de fonds et autres partenaires internationaux certains avantages très importants, tels qu'un marché étendu, des matières premières abondantes, du personnel qualifié et, avant tout, la disposition à éliminer des règles et procédures encombrantes.

Déclaration faite au nom du Directeur général de l'ONUDI

24. Prenant la parole au nom du Directeur général de l'ONUDI, le Directeur de la Division du Système de consultations a affirmé que la présence d'un grand nombre de participants représentant les milieux industriels, entrepreneuriaux, financiers et autres, était une preuve éclatante de l'importance que l'on attachait au traitement secondaire des produits pétrochimiques, et souligné l'intérêt des débats que suscitaient les problèmes qui se posaient dans ce secteur.

25. L'industrie pétrochimique avait joué un rôle crucial dans le développement de l'économie mondiale et sa vaste gamme de produits avait contribué à la prospérité économique et au bien-être de l'homme. Les progrès techniques réalisés dans ce secteur ne se limitaient pas aux seuls procédés de base; ils contribuaient directement à la création de produits nouveaux qui ne concurrençaient pas seulement, mais dépassaient aussi les matériaux traditionnels.

26. Il a été démontré que l'augmentation du niveau de vie dans les régions développées avait été en grande mesure accompagnée d'un élargissement de l'éventail des produits pétrochimiques transformés disponibles. Si les

industries d'aval des pays en développement parvenaient donc à exploiter pleinement le potentiel de ce marché étendu, leur contribution potentielle à l'économie de leur pays pourrait être énorme.

27. L'élaboration pour le traitement primaire et secondaire des produits pétrochimiques de technologies à rendement énergétique élevé et respectueuses de l'environnement, conditionnerait le succès futur de l'industrie. L'expansion des industries de transformation des produits pétrochimiques et, en particulier, des plastiques dépendrait à l'avenir essentiellement de la demande locale de produits finis et, à un degré bien moindre, des marchés extérieurs. Dans les pays en développement, l'accroissement de la demande de ces produits offrirait aussi d'intéressantes perspectives d'emploi, répondant ainsi à l'un des principaux besoins sociaux de ces pays.

28. Compte tenu de l'expérience considérable accumulée par l'ONUDI au cours de vingt-cinq années de travaux intéressant les produits pétrochimiques dans les pays en développement et des activités préparatoires entreprises par un groupe d'experts venant des pays développés et des pays en développement, il a été estimé que la Consultation devrait se concentrer sur deux questions fondamentales : d'une part, les techniques de fabrication et d'application convenant aux industries pétrochimiques d'aval, d'autre part, la commercialisation et le développement des marchés des produits pétrochimiques.

29. Pour conclure, le Directeur a indiqué que la Consultation était appelée à définir une ligne de conduite générale viable et à instaurer un climat favorable au progrès des industries pétrochimiques d'aval et à leur intégration avec les autres secteurs de l'économie nationale des pays en développement, ce qui était absolument indispensable si l'on voulait disposer d'un moyen efficace de procurer des avantages à long terme à ces pays qui s'efforçaient de maîtriser les technologies nouvelles et de stimuler le traitement secondaire de produits pétrochimiques à forte valeur ajoutée, dans le contexte plus général de la poursuite de leurs objectifs d'industrialisation.

Déclaration du Président de la Consultation

30. Le Président a souhaité la bienvenue à tous les participants à la Consultation et, en particulier, aux représentants des différents pays et des différentes organisations. Il les a remerciés de l'avoir élu ainsi que les autres membres du bureau.

31. Le Président a fait l'éloge des fonctionnaires actuels et passés de la Division du Système de consultations de l'ONUDI, qui avaient travaillé dur pour préparer la Consultation. Il s'est félicité des efforts faits par l'ONUDI pour augmenter les moyens et les ressources des pays en développement et améliorer, dans le prolongement de ce type de réunion, la qualité de la coopération technique entre les pays de ce groupe. Le Président a également remercié le Directeur général de la société Behran Oil Company d'avoir coopéré à l'organisation de cette manifestation importante.

32. Le Président a exprimé l'espoir que, grâce aux contributions positives des participants et des fonctionnaires de l'ONUDI, la Consultation déboucherait sur des conclusions et recommandations valables. Ces conclusions et recommandations deviendraient sous peu, il en était sûr, les éléments clefs d'une coopération plus étroite entre l'ONUDI, les pays développés et les pays en développement, qui conduirait à l'exécution de projets concrets.

B. Présentation des activités de l'ONUDI

33. Un fonctionnaire de l'ONUDI a indiqué que les pays industriels avaient fait de gros efforts pour réduire la quantité et le prix des plastiques utilisés, tout en maintenant, voire en améliorant, la qualité des produits finis. Pour obtenir ce résultat, ils avaient :

- a) Adopté et perfectionné les méthodes de contrôle et d'assurance de la qualité;
- b) Amélioré le mode d'exploitation du matériel de transformation des plastiques;
- c) Amélioré la conception des produits et des moules;
- d) Optimisé les systèmes internes de recyclage;
- e) Utilisé des programmes informatiques pour déterminer les plastiques convenant le mieux à un usage considéré.

34. Le fonctionnaire a indiqué en outre que dans les pays développés et dans les pays en développement les entreprises de transformation des plastiques appartenaient en majorité à la catégorie de la petite et moyenne industrie. Elles étaient nombreuses à ne pas avoir les moyens de se doter des laboratoires coûteux de contrôle de la qualité ou des équipes d'ingénieurs hautement qualifiés nécessaires pour optimiser les méthodes d'exploitation et améliorer la conception des produits et des moules. Dans les pays hautement industrialisés, ces entreprises avaient accès aux instituts de recherche et développement sur les matières plastiques, aux services de consultants expérimentés, aux services d'information, aux instituts de formation de conducteurs de machines et aux conseils dispensés par les constructeurs des machines à transformer les plastiques. Ces sources d'assistance n'étaient cependant pas à la disposition des petites et moyennes entreprises transformatrices des plastiques dans la plupart des pays en développement.

35. S'agissant de la promotion des investissements industriels, un autre fonctionnaire de l'ONUDI a indiqué que les pays en développement s'employaient de plus en plus à attirer les investissements étrangers, ce qui se traduisait par une concurrence considérable entre les pays en développement et les pays développés. Il a présenté les principaux produits des activités de la division chargée des investissements industriels, tels que l'approbation et la promotion de projets d'investissement, l'amélioration du climat des investissements, la création d'organismes de promotion des investissements et la formation. Il a également exposé les méthodes et les instruments dont l'ONUDI se servait pour proposer des programmes de coopération technique intégrés.

36. S'agissant de l'impact des industries pétrochimiques d'aval sur l'environnement, un autre fonctionnaire de l'ONUDI a signalé que même si l'industrie pétrochimique était considérée comme "plus propre" que de nombreuses autres filières, la fabrication de produits pétrochimiques de base tels que l'éthylène, le propylène, le butadiène, le benzène et le xylène était à l'origine de grandes quantités de plastiques d'usage courant - polyéthylène haute densité (PEhd), polyéthylène basse densité (PEbd), PVC et polystyrène (PS). Par ailleurs, d'autres dérivés du pétrole, du gaz naturel ou du naphte tels que les fibres synthétiques, les caoutchoucs synthétiques, les détergents et les additifs étaient couramment utilisés dans de nombreux pays. Tous ces produits étaient source de différents types de déchets.

37. Très peu de pays en développement seulement avaient pris des mesures pour prévenir, recycler ou transformer les déchets, ce qui, même s'il fallait s'en réjouir, était loin d'être suffisant. Etant donné les aspirations des pays en développement en matière d'industrialisation et de mieux-être de la population, le recyclage et la transformation des déchets deviendraient l'un des principaux problèmes du siècle à venir. La pénurie de main-d'oeuvre qualifiée, l'inadaptation des systèmes législatifs et exécutifs et l'absence de données exactes sur les déchets produits, recyclés et éliminés ainsi que d'autres contraintes d'ordre social, politique et économique, entraveraient la réussite de toute action concertée.

38. Pour ce qui est de la création et de l'exploitation d'une base de données ONUDI sur les produits pétrochimiques, un fonctionnaire de l'ONUDI a indiqué ce qui suit :

a) Un répertoire des ressources technologiques des pays en développement intéressant l'industrie pétrochimique avait été établi et était actuellement mis à jour;

b) Une proposition concernant un centre ONUDI de bases de données sur l'industrie pétrochimique avait été élaborée;

c) Un échantillon de document thématique intitulé "Petrochemical industry development options" (options de développement pour l'industrie pétrochimique) avait été établi, qui rendait compte de la situation en 1992;

d) Quatre cents profils technologiques d'entreprises du secteur pétrochimique et des filières apparentées avaient été réunis;

e) Un aperçu des capacités de production de 40 produits pétrochimiques existant dans les pays industriels, avait été établi.

Le représentant a cependant ajouté que, pour pouvoir s'attaquer à l'expansion de la base de données, l'ONUDI devait rechercher des clients potentiels et pourvoir à leurs besoins concrets d'information sur la pétrochimie.

39. Le représentant a expliqué que les groupes suivants de clients pourraient être intéressés à adhérer au centre de bases de données et à partager des renseignements avec les autres membres :

a) Les gouvernements soucieux de disposer, à des fins de planification stratégique, de points de repère pour l'approbation de demandes d'investissement et/ou l'adoption de certaines mesures d'orientation;

b) Les entreprises pétrochimiques désireuses d'évaluer leur position sur le marché mondial ou régional, le potentiel commercial de leurs produits et la manière de planifier les investissements;

c) Les négociants cherchant des sources d'approvisionnement en vue d'appels d'offres, ainsi que pour obtenir des propositions concernant des pièces de rechange, des catalyseurs et des produits chimiques spéciaux;

d) D'autres entreprises en quête de débouchés potentiels.

C. Election du bureau

40. La Consultation a élu un bureau composé comme suit :

Président : M. Ahmad Ahmadi (République islamique d'Iran),
Conseiller à la Mission permanente de la République
islamique d'Iran auprès de l'ONUDI

Rapporteur : Mme Lalitha B. Singh (Inde), Conseiller (produits
pétrochimiques) au Ministère des produits chimiques et
des engrais

Vice-Président : M. Jürgen Weingartner (Autriche) Weingartner Consulting

M. Kasende Okuma (Zaïre), Directeur, Chef de
département, Commission nationale de l'énergie,
Ministère de l'énergie

M. Constantin Roncea (Roumanie), Ingénieur et Directeur
adjoint, Petrobrazil S.A.

D. Adoption de l'ordre du jour

41. 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. Situation actuelle et perspectives d'avenir des industries
pétrochimiques d'aval dans les pays en développement.
4. L'ONUDI et l'industrie pétrochimique : activités et ressources.
5. Présentation des questions.
6. Discussion générale et déclarations des participants.
7. Examen des questions :
 - a) Techniques de fabrication et d'application pour les
industries pétrochimiques d'aval;
 - b) Commercialisation et développement des marchés des
produits pétrochimiques.
8. Visite technique de l'usine Aliaf de fibres chimiques.
9. Contacts bilatéraux et multilatéraux au sujet de la coopération
technique, de la promotion des investissements, de projets de
transfert technologique et d'autres formes de coopération dans le
secteur du traitement secondaire des produits pétrochimiques, et
consultations avec les spécialistes de l'ONUDI.
10. Adoption des conclusions et recommandations de la Consultation.

E. Documentation

42. La liste des documents publiés avant la Consultation figure à l'annexe II.

F. Adoption du rapport

43. Le rapport de la Consultation sur les industries pétrochimiques d'aval dans les pays en développement a été adopté par consensus, le 10 novembre 1993, à la séance plénière finale.

II. RAPPORT SUR LES TRAVAUX EN SEANCE PLENIERE

A. Présentation des questions

Techniques de fabrication et d'application pour les industries pétrochimiques d'aval

44. Un consultant de l'ONUDI a présenté la question des techniques de fabrication et de mise en oeuvre convenant aux industries pétrochimiques d'aval en indiquant que l'industrie pétrochimique intégrée faisait appel à toute une gamme de processus technologiques, dont la plupart avaient pour point de départ un petit nombre de produits chimiques de base.

45. Le consultant a décrit les produits intermédiaires obtenus à partir des produits pétrochimiques de base. Ces intermédiaires étaient utilisés pour fabriquer différents produits chimiques ou destinés à d'autres usages industriels. Ils comprenaient des produits comme l'oxyde d'éthylène, l'éthylène glycol, l'acide acétique, les alkylbenzènes, l'acide téréphtalique et le diméthyltéréphtalate, l'anhydride phtalique, le méthanol et des monomères comme le chlorure de vinyl, l'acétate de vinyl, le styrène et le noir de carbone.

46. La gamme des produits pétrochimiques finis était vaste et variée. Il y avait une multiplicité de matières plastiques, thermoplastiques ou thermodurcissables. Les principaux matériaux thermoplastiques étaient le polyéthylène basse densité, le polychlorure de vinyl (PVC), le polyéthylène haute densité, le polypropylène, le polystyrène et l'acrylonitrile-butadiène-styrène (ABS). Les phénoplastes, et diverses résines (urée-formaldéhyde, mélamine-formaldéhyde, époxydes et de polyester non saturé) étaient des matériaux thermodurcissables. En outre, des plastiques industriels et des polymères spéciaux très divers étaient indispensables dans des secteurs où s'appliquaient des critères d'emploi des plus rigoureux. La variété des usages auxquels les matières plastiques étaient destinées était aussi suffisamment grande pour englober la quasi totalité des aspects de la vie courante ainsi que des secteurs aussi importants que l'agriculture, les transports, les communications, la défense, l'aviation, la recherche spatiale et l'électronique.

47. A l'échelle mondiale, la production des principaux matériaux plastiques devait doubler d'ici à l'an 2000. Grâce essentiellement aux fibres de polyester, on s'attendait à une rapide expansion des capacités de production de fibres synthétiques. S'agissant des caoutchoucs synthétiques, le taux de croissance continuerait à dépendre de la demande provenant du secteur automobile.

48. Même si les plastiques d'usage courant continuaient à prédominer, la demande de plastiques performants a accusé une forte croissance dans les nouveaux pays et territoires industrialisés, comme Hong-kong, la province chinoise de Taiwan, la République de Corée et Singapour. Des pays comme la Chine et l'Inde consommaient une grande variété de matériaux, mais en quantités relativement petites. Certaines matières telles que l'ABS, les acétals, le polystyrène, le styrène-acrylonitrile et les matériaux thermodurcissables étaient fabriqués pour la consommation exclusive des producteurs mais la demande de ces produits était en grande partie couverte par les importations.

49. Même si dans les pays en développement, les usines pétrochimiques relevaient la plupart du temps du secteur privé, l'Inde était un pays dont la grande industrie, et notamment la pétrochimie, continuait à appartenir au secteur public. Cependant, pour satisfaire les énormes besoins locaux, le secteur privé développait ses activités. Les entreprises traitant (transformant) les principaux produits pétrochimiques finis se trouvaient principalement dans le secteur privé.

50. Il était nécessaire que les pays en développement qui commençaient à exploiter leurs ressources pétrochimiques abondantes resserrent les liens entre le secteur pétrochimique et les autres secteurs de l'économie pour utiliser avec efficacité et efficience des matériaux comme les plastiques, les fibres et les caoutchoucs.

Commercialisation et développement des marchés des produits pétrochimiques

51. Un représentant du pays hôte a présenté la seconde question en déclarant que la commercialisation du produit fini était souvent l'élément principal dont dépendait la viabilité financière d'un projet industriel. A présent, de nombreux industriels de pays en développement qui fabriquaient des produits pétrochimiques de base ou intermédiaires étaient tributaires des marchés extérieurs; toutefois, les aléas que l'industrie connaissait à l'échelle mondiale les avaient rendus vulnérables à des problèmes extérieurs - excédents de capacité, saturation des marchés d'exportation, instabilité des prix et à la récession économique dans les pays consommateurs.

52. Pour les producteurs, il était devenu indispensable de développer les débouchés nationaux et régionaux de leurs produits. Cette formule était particulièrement alléchante, vu les grandes possibilités qui existaient dans la plupart des régions en développement, où le niveau de consommation de produits pétrochimiques secondaires continuait à être bien plus bas que dans les pays industriels.

53. Pour développer les marchés nationaux et régionaux on pouvait, d'une part, encourager la création d'industries de traitement secondaire et, d'autre part, définir une stratégie commerciale efficace. Celle-ci devait englober les volets suivants : offre, prix, prescriptions techniques et orientation des clients et information commerciale (en particulier sur le marché).

54. Pour conclure, le représentant du pays hôte a énuméré les principales difficultés que les industries pétrochimiques des pays en développement rencontraient dans le domaine commercial :

a) L'exiguïté du marché intérieur des produits de base ou intermédiaires, qui provenait de la lenteur avec laquelle se développaient les industries de traitement secondaire et de la faiblesse de la consommation par habitant;

b) Le manque d'expérience et de compétence en matière de commercialisation;

c) Le rôle croissant des nouvelles formes d'échange adoptées par les grandes sociétés;

d) L'acharnement de la concurrence sur le marché international;

e) L'existence, entre les pays en développement et le marché international, de barrières commerciales de nature tarifaire ou non tarifaire qui entravaient l'exportation de produits pétrochimiques vers les pays développés;

f) L'absence de coopération et de coordination des plans industriels stratégiques des pays en développement ainsi que l'absence de coopération interrégionale;

g) L'insuffisance de l'infrastructure nécessaire pour faciliter le transport, le stockage et la distribution des produits;

h) Les carences ou l'inexistence des services après-vente;

i) L'impossibilité d'accéder aux informations sur le marché.

B. Résumé des discussions

Technologie

55. Les participants ont souligné qu'il fallait assimiler sur place la technologie importée, sans quoi aucun transfert réel de savoir-faire technologique n'était possible. Par ailleurs, étant donné la nature évolutive des techniques de production, il fallait absolument disposer de documentation technique et être capable de l'exploiter. De nombreux participants ont constaté avec inquiétude que, dans les pays en développement, l'accès à cette documentation technique récente était restreint, ce dont pâtissaient grandement les usines pétrochimiques opérationnelles et les projets d'usines nouvelles. Sans cet appui technique, les problèmes posés par la satisfaction de la demande de produits chimiques spécifiques pourraient se révéler difficiles à surmonter.

56. S'agissant d'une question du même ordre, plusieurs participants se sont déclarés préoccupés par l'observation des normes de contrôle de la qualité et de caractérisation des produits reconnues sur le plan international. En particulier, les échanges internationaux et les exportations ne pouvaient même pas être envisagés en l'absence de ces normes, comme cela arrivait malheureusement assez souvent dans de nombreux pays en développement.

57. Plusieurs participants de pays en développement ont exposé la situation actuelle de leurs industries pétrochimiques d'aval, en mettant l'accent sur les ressources technologiques d'origine endogène qu'ils offraient aux autres pays en développement. Ils ont proposé différents types d'accords de coopération pour transférer ces techniques qui convenaient souvent mieux à la situation générale des pays en développement que les procédés pouvant être obtenus auprès des détenteurs traditionnels de techniques des pays industriels.

58. Les participants africains ont réaffirmé qu'il fallait mettre en commun, au niveau régional, les ressources technologiques et autres pour assurer la viabilité et la compétitivité de leurs industries pétrochimiques nationales. En ce qui concerne la création et l'exploitation de ces industries, l'Afrique se heurtait à une multiplicité de problèmes, dont certains ressortaient au processus d'industrialisation en général, et dont d'autres étaient propres aux industries pétrochimiques d'aval. Ces problèmes relevaient surtout des domaines suivants : technologie, information sur les techniques et les marchés, ressources humaines, infrastructure matérielle et institutionnelle, coopération régionale.

59. De l'avis de nombreux participants, les centres de recherche et développement devaient, pour réduire dans les pays en développement les problèmes relatifs à la technologie, travailler en liaison étroite avec l'industrie et bénéficier de son soutien, ce qui faciliterait considérablement l'assimilation des techniques. Cette interaction entre activités opérationnelles et travaux de recherche contribuerait aussi, dans une mesure non négligeable, à la réalisation des objectifs fixés en matière d'efficience, voire de commercialisation.

60. Pour faciliter une coopération internationale réellement utile (coopération technique, promotion des investissements et autres types d'accords), il importait d'instaurer un climat de confiance, de créer une infrastructure, d'établir des plans exacts, de contrôler la réalisation des projets, de valoriser les ressources humaines et d'assurer la protection et le respect de l'environnement.

61. Plusieurs participants ont constaté que, dans bien des cas, on pouvait se procurer sur les plans local ou national une grande partie du matériel technique et des machines nécessaires - installations de traitement, tuyauterie, appareillage, réservoirs de stockage et échangeurs de chaleur. Ils ont insisté sur l'opportunité d'utiliser pleinement ces ressources, avant d'en envisager l'importation.

62. Les participants se sont accordés pour estimer que le développement d'industries de traitement secondaire diversifiées confortait et accélérât le processus d'industrialisation en suscitant des gains de productivité très nets dans les secteurs industriels utilisant ces produits et dans l'agriculture, débouchant ainsi sur une meilleure exploitation des ressources nationales.

63. Certains participants ont estimé qu'eu égard à l'évolution rapide de la technologie et à l'apparition constante de techniques nouvelles, l'établissement d'un répertoire ou d'une base de données quelconque pourrait être utile pour les pays en développement. L'ONUDI a été priée de poursuivre et d'intensifier ses efforts pour élargir sa base de données pétrochimiques.

64. Il a été convenu que la coopération d'entreprise à entreprise était pour les pays industriels et les pays en développement, un moyen viable et mutuellement avantageux de stimuler, une coopération internationale visant à créer des industries pétrochimiques d'aval et à assurer un transfert réel de technologie et de savoir-faire.

65. De nombreux participants ont estimé que les petites et moyennes entreprises jouaient un rôle important, sinon crucial, dans le secteur du traitement secondaire des produits pétrochimiques. En raison de leurs caractéristiques particulières et de la modicité de leurs moyens, ces entreprises n'avaient souvent qu'un accès restreint à la technologie et à l'information technique, ce qui par contre-coup limitait considérablement leurs options technologiques et entraînait, en matière de production, des insuffisances et dépassements des coûts. L'ONUDI et les autres organisations internationales étaient donc priées de redoubler d'efforts pour aider les petites et moyennes entreprises du secteur pétrochimique à s'attaquer à ce problème.

66. Les participants ont félicité le Secrétariat pour la documentation vaste et fouillée présentée à la Consultation et se sont déclarés convaincus que les analyses et les renseignements qui y figuraient se révéleraient utiles pour eux.

Commercialisation

67. L'importance primordiale de la commercialisation et du développement des marchés était soulignée par de nombreux participants, qui constataient qu'en règle générale la disponibilité de matières premières et de matériaux de base et non l'existence d'un marché particulier confirmée par une étude approfondie motivait la création d'industries pétrochimiques dans les pays en développement. Dans la plupart de ces pays, les efforts en matière de commercialisation et de développement des marchés marquaient donc un retard par rapport à ce qui se faisait dans d'autres segments de l'industrie, comme la construction d'usines et l'achat de techniques et de savoir-faire. De l'avis des participants, le développement satisfaisant des industries pétrochimiques d'aval serait facilité si on remédiait à ce déséquilibre.

68. Certains participants ont indiqué que, dans bien des cas, les produits pétrochimiques avaient été et étaient encore fabriqués dans les pays en développement sans que les mesures d'accompagnement nécessaires ne soient prises dans les domaines suivants : études de marché, détermination des besoins, développement des marchés, services techniques, services après-vente, etc. Faute de ces apports initiaux, le potentiel commercial réel de ces produits demeurait souvent inexploité.

69. Les participants africains ont souligné qu'il importait de déterminer la nature et l'ampleur de la demande de produits pétrochimiques secondaires avant d'entreprendre des projets d'investissement coûteux. Ils ont donc prié l'ONUDI de les aider à exécuter une étude du marché de certains produits, et en particulier de matières plastiques, dans les différentes sous-régions du continent. Les participants ont décidé de tenir compte de cette demande particulière dans leurs recommandations.

70. Pour assurer la croissance soutenue des industries pétrochimiques d'aval dans les pays en développement, un certain nombre de conditions en matière de commercialisation devraient être réunies. Les participants ont estimé qu'il ne fallait pas seulement attacher un rang de priorité plus élevé à la commercialisation et au développement des marchés, mais aussi mettre en place l'infrastructure matérielle requise - ports, routes, systèmes de transport et de communication, réseaux de stockage et de distribution - et assurer le développement des produits. Cette infrastructure serait aussi au service des objectifs d'ensemble de développement économique national.

71. Certains participants ont affirmé que la commercialisation des produits pétrochimiques pouvait offrir des possibilités financièrement intéressantes de coopération internationale et régionale, essentiellement parce que des pays ou régions se trouvant à un niveau différent en ce qui concerne l'existence de matériaux de base, la maîtrise des techniques, les débouchés, l'expérience industrielle, etc., avaient des intérêts complémentaires.

72. Certains participants ont fait observer que vu le caractère généralement fragmenté des industries pétrochimiques d'aval et la petite taille des entreprises qui les composaient, les connaissances spécialisées et l'expérience requises en matière de commercialisation et de développement des marchés n'étaient tout bonnement pas à la disposition des entrepreneurs sur le plan local. Pour parer à l'insuffisance des connaissances techniques, il fallait donc une certaine aide extérieure prodiguée par des organismes,

centres de recherche et développement, organisations internationales, institutions de développement, etc. L'ONUDI était donc priée de continuer et d'accentuer son action en faveur des petites et moyennes entreprises.

73. Certains participants ont constaté que pour autant qu'on puisse le prévoir, le volume des matériaux et surtout des plastiques à recycler augmenterait à l'avenir à un point tel qu'il faudrait bientôt élaborer des stratégies commerciales pour les matériaux recyclés et non pour les matériaux vierges. Cette nouvelle source de matériaux gagnait en importance dans les pays en développement pauvres en pétrole et en gaz, où la contribution des plastiques recyclés à la satisfaction de la demande interne pouvait être assez considérable au cours des années à venir.

Annexe I

LISTE DES PARTICIPANTS

Arabie saoudite

Ahmed Al Jassir, Regional Manager, SABIC Marketing Ltd., P.O. Box 59090, Riyadh 11525 (tél. : 0096 61 40 57 203)

Mohammed A. Al-Sheikh, Area Sales Manager, SABIC Marketing Ltd., P.O. Box 59090, Riyadh 11525 (tél. : 0096 61 40 12 033)

Autriche

Jürgen Weingartner, Weingartner Consulting, Grosse Stadtgutgasse 20, A-1020 Vienne (tél. : 0043-1-216-53-80)

Bahreïn

Yusuf Ebrahim Fakhroo, Marketing Manager, Gulf Petrochemical Industries Company, P.O. Box 26730, Manama (tél. : 973-731-777; télex : 9897 kemia bn)

Bangladesh

Shabbir Ahmed, Deputy Chief Engineer, Bangladesh Chemical Industries Corporation (BCIC), Bhaban, 30-31 Dilikusha Commercial Area, Dhaka-1000 (tél. : 880-2-25-98 52 ou 880-2-25-15-38; télex : 67 58 47 bcic bj ou 63 22 16 bcic bj)

Chine

Dihua Wu, Vice-President, SINOPEC, 24 Xiao Guan St., An Ding Men Wai, Beijing (tél. : 86-1-42-66-731-311; télex : 22655 cpcci cn; télécopieur : 86-1-4222812)

Yunguang Hu, Chemical Engineer, Shanghai Research Institute of Petrochemical Technology, SINOPEC, 110 Dongge Rd., Shanghai 201208 (tél. : 86-21-88-48-509 ou 86-21-88-48-686, poste : 313; télécopieur : 86-21-8848034)

Yong Zhang, Engineer, SINOPEC, 24 Xiao Guan St., An Ding Men Wai, Beijing (tél. : 86-1-42-66-617; télex : 22655 cpcci cn; télécopieur : 86-1-42-22-812)

Jianmin Zhu, Engineer, SINOPEC, Hui Xin East St. A-6, Beijing 100029 (tél. : 86-1-4225533, poste : 4436/4410; télécopieur : 86-1-4229632)

Colombie

Fernando Dario Mesa, Planning Department, Colombian Oil Company (ECOPETROL), Carrera 13, No. 36-24, Piso 8, Bogotá (tél. : 28 78 007)

Ethiopie

Getahun Mamo Bedane, Research Promotion Expert, Technology Research and Policy Department, Ministry of Industry, P.O. Box 704, Addis-Abeba (tél. : 15-32-57)

Guinée

Mamady Touré, Ingénieur chimiste, Chargé d'études, Division de la politique et des stratégies industrielles, Direction nationale du développement industriel, Ministère de l'industrie et des petites et moyennes entreprises, B.P. 468, Conakry (tél. : 44-18-31 ou 44-34-50; télécopieur : 224-44-39-90; télex : 22 371 mindus ge)

Guinée-Bissau

Hemiterio Arlindo Lopes Da Costa, Chef, Département de la planification industrielle, Direction générale de l'industrie, B.P. 311, Bissau (tél. : 21-57-36 ou télécopieur : 245 20 16 34)

Inde

Ishwar Singh Bhardwaj, Director, Indian Petrochemical Corporation Ltd. (IPCL), Vadodara

Lalitha B. Singh, Adviser (Petrochemicals), Ministry of Chemicals and Fertilizers, Government of India, Shastri Bhavan, New Delhi (tél. : 38-25-75)

Indonésie

Agus Ismail, Business Development Manager, PT Petrokimia Gresik (PERSERO), Jl. Jend. Akhmad Yani, Gresik, East Java (tél. : 0061-031-98-21-00 ou 98-22-00; télécopieur : 98-17-22; télex : 31 477 petrog ia)

Restu Widiyarsono, Business Development Department, PT Petrokimia Gresik (PERSERO), Jl. Akhmad Yani, Gresik, East Java (tél. : 0061-031-98-21-00 ou 98-22-00; télécopieur : 98-17-22; télex : 31 477 petrog ia)

Iran (République islamique d')

Ali Asghar Tofigh, Deputy Minister of Industry for Research and Training, Ministry of Industry, Téhéran

Ahmad Rahgozar, Deputy Petroleum Minister and President of the National Petrochemical Company (NPC), P.O. Box 7484, Téhéran (tél. : 98 21 38 22 095)

Ahmad Ahmadi, Conseiller, Mission permanente de la République islamique d'Iran auprès de l'ONU, Jaurèsgasse 3, 1030 Vienne (Autriche)

Azar Abbasi, Engineer, Amir Kabir University, Teleghani Ave., Hafez Ave., Téhéran (tél. : 278 788)

**Kamran Afshar, Compounding Manager, Kien Tire, Saveh Road,
11th Kilometer, Téhéran (tél. : 99 20 34)**

**Reza Afshin, Head of Engineering, Research and Development, National
Petrochemical Company, Téhéran (tél. : 021 83 15 92)**

**Azam Afzalian, Expert, Institute of Standards and Industrial Research of
Iran, Arjantin Square, Alvand Street, Mabeez Street No. 7, 4th Floor,
Karaj**

**Javad Aghabozorgy, Research Manager, Melli Agrochemical, Takht Tavvos
Ave. No. 176, Téhéran (tél. : 88 20 700)**

**Jahanbakhsh Ahmadi, Process Engineer, National Petrochemical Company,
Karimkhan Zand Ave., Téhéran (tél. : 714 22 31)**

**Zoreh-Zahra Ahmari, Head, Chemical Division, National Petrochemical
Company, Karimkhan Zand Ave., Téhéran (tél. : 88 27 27)**

**Karim Akbari Haghighi, Director, Chemical Department, Institute of
Standards and Industrial Research of Iran (ISIRI), Karadje (tél. :
0261 22 522)**

**Jebraeil Akbari Mehrabani, Plant Manager, Air Separation, Arak
Petrochemical Complex (ARPC), P.O. Box 575, Arak**

**Mohammad Taghi Alagha, Head, Production of Chemical Cellulosic
Industries, Ministry of Industry, North Nejatollahi Ave., Téhéran (tél. :
81 06 22 19 ou 81 06 22 02)**

**Mohamad Reza Amani Checani, Arak Petrochemical Company, Calleg, Tabriz
(tél. : 34 401-2 8 20 007-8)**

**Hojjatollah Amani, Deputy Marketing Manager, Behran Oil Co., Khaled
Eslamboly Ave. No. 2, 21st St., Téhéran (tél. : 86 62 801)**

**Akbar Amini, General Director of Parliament Affairs, Ministry of
Industry, Ave Nejatollahi, Téhéran (tél. : 89 01 98)**

**Morteza Amini, Dean, Technical Faculty of Metro (Téhéran Urban and
Suburban Railway Co.), Ostad Mottahari Ave., Mir-Emad St. No. 37, Téhéran
(tél. : 021 70 30 40; télécopieur : 021 70 30 31; télex : 21 56 76
tusr ir)**

**Mohammad Sadegh Atrvash, Executive of the Board of Directors, National
Iranian Oil Company, No. 137 Dr. Fatemi Ave., Téhéran (tél. : 65 00 61)**

**Bahram Azad, Public Relations Manager, Erection and Construction Company,
Abiverdi Blvd., Shiraz (tél. : 021 80 89 964 ou 071 66 21 72; télex :
33 25 71 pecc ir)**

**Maryam Azari, Proposals and Estimation Manager, Erection and Construction
Company, Abiverdi Blvd., Shiraz (tél. : 021 89 89 964; télex : 33 25 71
pecc ir)**

Karim Bahedory Director, Harigh Company, Ministry of Industry,
Kh. Doulat-kh-Kaykavoos, 16 Alley, No. 1, 19397, Téhéran (tél. :
26 79 26; télécopieur : 88 26 694)

Hassan Beigi, Operation Manager, Arak Petrochemical Complex (ARPC),
P.O. Box 575, Arak

Nader Berenjian, Consultant, Ministry of Industry, Téhéran (tél. :
81 06 22 13/14)

Hassan Cheraghi, General Manager, Training and Manpower Development,
National Petrochemical Company (NPC), Téhéran (tél. : 88 27 159; télex :
21 27 59 ou 21 35 20)

Bahram Dabir, Faculty Member, Ami-Kabir University, Téhéran (tél. :
61 39 394; télex : 21 42 69)

Golamhossein Darzi, Expert, Ministry of Foreign Affairs, Téhéran (tél. :
32 12 284)

Soheila Djabbarpour, Expert, Chemical and Cellulosic Department, Ministry
of Industry, Téhéran (tél. : 81 06 22 01)

Shahan Doosian, Market Research, National Petroleum Company, Téhéran
(tél. : 71 42 254)

Said Abdollah Said A. Ebrahimian, Director, National Petrochemical
Company, Karimkhan Zand Ave., Téhéran (tél. : 88 26 324)

Farshid Emani, Directing Manager, Parsulfite Chemical Company, 3rd Floor,
71 South Sohvevardi Ave., Téhéran (tél. : 84 92 91)

Amir Hassan Fallah, Deputy Finance Director, National Petrochemical
Company, Karimkhan Zand Ave. No. 54, P.O. Box 7484, Téhéran (tél. :
83 64 52)

H. Fallahi, Project Manager, National Research Council of Iran, No. 31,
Alvand Street, Téhéran (tél. : 021 68 04 36-8; télécopieur : 021 68 60 58)

Mohsen Fakhimi, Manager, Audiovisual Section, Erection and Construction
Co., Abiverdi Blvd., Shiraz (tél. : 071 66 79 61 ou 021 8089 964; télex :
33 25 71 pecc ir)

Valoutia Gasparians, Director of Education, Institute of Standards and
Industrial Research of Iran (ISIRI), Karaj (tél. : 26 031-8)

Seyed Ali Ghaffari, Managing Director, Dena Tiyev Iran, Nioo, Noz Africa
Expressway, Téhéran (tél. : 29 77 37 ou 29 37 16; télécopieur :
021 29 90 65; télex : 21 50 87 otrc ir)

Abolhassan Ghandehari, Corporate Planning Department, National
Petrochemical Company, P.O. Box 7484, Téhéran (tél. : 88 22 092)

Tahereh Ghassemy, Analyst, Ministry of Industry, Vila Ave., Kalantari
Ave., Téhéran (tél. : 81 06 23 55)

Mohammad Gheisi, Member of Board, Dena Tire Company (DENA), Africa Ave.,
Téhéran (tél. : 22 89 730)

Seyed Gholamraza Mostajahodaveh, Operation Manager, Area 1, Arak
Petrochemical Complex (ARPC), P.O. Box 575, Arak

Iraj Goodarznia, Professor, Sharif University of Technology, P.O.
Box 11365, 9465, Téhéran (tél. : 91 82 41; télécopieur :
0098-21-69 92 983; télex : 21 28 82)

Rayatallah Haghi, Head, Process Engineering, National Petrochemical
Company, Karimkhan Zand Blvd., Téhéran (tél. : 62 47 75)

S.M.A. Hashemi, Planning and Systems Manager, Behran Oil Co, Ghaled
Eslamboly Ave., 21st St., No. 21, Téhéran (tél. : 65 60 05; télécopieur :
62 59 91)

Hossain Hashemi Rafat, Expert of Chemical Cellulose, National Iranian
Industrial Organization (NIIO), Dr. Fatemi Ave. No. 133, Téhéran (tél. :
65 54 96; télex : 65 00 010)

Afagh Homaei, Technical Expert, National Petrochemical Company,
Karimkhan Zand Ave., Téhéran

Maliheh T. Hosseini, Consultant, National Petrochemical Company,
Karimkhan Zand Ave., Téhéran (tél. : 82 37 78)

Masoud Izadi, Head, Cost Estimation and Utilities Analysis, National
Petrochemical Company, Hafte Tir Sq., Téhéran (tél. : 88 25 128 ou
71 42 230)

Nasser Jalali, Project Manager, Research and Engineering, National
Iranian Industrial Organization (NIIO), Dr. Fatemi Ave., Téhéran (tél. :
65 00 61)

Zahra Jari, National Focal Point INTIB-UNIDO, Ministry of Industry,
P.O. Box 15815, 3751 Téhéran (tél. : 88 01 778)

Yahya Jirsarai, Chief, Research and Development Chief, Ministry of
Industry, Téhéran- Nehatahehi (tél. : 81 06 25 34)

Mohammad Reza Jazayeri, General Manager, International Affairs, National
Petrochemical Company, P.O. Box 7484, Téhéran (tél. : 88 20 021)

Asghar Kaji, Technical Director, National Petrochemical Company, Téhéran
(tél. : 83 30 20)

Mohammad Hosein Kalantar Metamedi, Deputy President, Institute of
Standards and Industrial Research of Iran (ISIRI), Industrial City of
Karaj, Karaj (tél. : 0261 28 412; télex : 66 02 279)

Esfandiar Karimzadegan, Acting Director, Department of Planning, National
Petrochemical Company, P.O. Box 7484, Téhéran (tél. : 83 48 09 ou
88 25 224; télécopieur 88 22 087)

Mohammad Khayat, Head of Engineering (Engineering and Supervision Affairs), National Petrochemical Company, No. 11 St. No. 10, Farahani Ave., Téhéran (tél. : 62 44 75)

Parviz Lolavar, Adviser to the Minister, Ministry of Industry, Ave. Nejatollahi, Téhéran (tél. : 89 10 80)

Nasrin Mancochehri, Expert in Polymers, National Petrochemical Company, 7 Tire Sq., Téhéran (tél. : 71 42 264)

Ebrahim Mancoucheri, Senior Consultant, Petrochemical Industries Investment Company, 39 Armaghan St., Vali Asr Ave., Téhéran (tél. : 80 88 525; télex : 21 36 14 nce ir)

Shahbaz Mansouri, Head, Polymer Section, National Petrochemical Company, Karimkhan Zand Ave., Téhéran (tél. : 88 21 166 ou 83 27 75)

Shounsadine Mirdamadi, Materials Research Centre, University of Science and Technology, Narmak, Téhéran (tél. : 77 00 40-5)

Abdolreza Moein, Manager, Marketing and Strategic Planning, Erection and Construction Company, P.O. Box 71455-467, Shiraz (tél. : 98 71 66 95 63 ou 66 95 62; télex : 33 25 71 pecc ir)

Karim Mokhtarzadeh, International Commercial Manager, Melli Agrochemical Company, No. 178 Ostad Motahharri Ave., Téhéran (tél. : 88 34 879)

Taghi Morshedi, Member of the Board, Arak Petrochemical Company, Enghlab Ave., Téhéran (tél. : 83 62 55)

Foroozan Moshrefi, Chemical Expert, Ministry of Industry, Kalantary Ave., Téhéran (tél. : 81 06 23 22)

Mehdi Nafisi, Project Evaluation Manager, National Petrochemical Company, P.O. Box 7484, Téhéran (tél. : 88 20 378 ou 71 42 239; télécopieur : 88 22 087; télex : 212 759)

Ali Nejabat, Editor, ECC Journal, Erection and Construction Company, Abiverdi Blvd., Shiraz (tél. : 071 66 21 72; télex : 33 25 71 pecc ir)

Mahmoud Nouri, Managing Director, Esfahan Petrochemical Company, Esfahan (tél. : 54 10 58)

Mehdi Parva Mehdi, Assistant, Metro Technical Institute, Téhéran Metro, Ministry of Industry, No. 40, Akhlaghi St., Djavanshir, Gholehck, 19397 Téhéran (tél. : 021 26 39 46 ou 78 28 764; télécopieur/télex : 021 70 30 31)

Mohamad Sadegh Parvizi, Research and Development, National Petroleum Company, Téhéran

Rassul Pishva, Industries Office of West Azarbaijan (Planning Office), Ministry of Industry (Total Office of West Azarbaijan), No. 48, Arkideh Alley, El Goly Rd, Tabriz (tél. : 041 22 681-3)

Hossein Pouraghasi, Director, Chemical and Cellulosic Division, National Iranian Industries Organization (NIIO), Dr. Fatemi Ave. No. 133, Téhéran (tél. : 65 55 86 ou 65 44 08)

Bahman Reza Pourjafar, Head, Process Industrial Engineering, Petrochemical Industries Design and Engineering Company (PIDEC), P.O. Box 71455-467, Shiraz (tél. : 071 56 116 ou 57 301)

Mohammad Hadi Rahbari, Deputy Managing Director, National Petrochemical Company, No. 46 Karimkhan Zand Blvd., Téhéran (tél. : 88 22 327)

Rahim Rahim-Mofared, Adviser to the Minister, Ministry of Industry, Téhéran (tél. : 89 108)

Davood Rashtchian, Head, Department of Chemical Engineering, Sharif University of Technology, Azadi Street, Téhéran (tél. : 80 17 180)

Faramarz Rasti, Ministry of Industry, Téhéran (tél. : 81 06 22 14)

Fowizeyh Sabah, Expert, Ministry of Industry, Téhéran (tél. : 81 02 201 ou 81 02 221)

Mohamad Saberian, National Petroleum Company, Karimkhan Zand Ave., Téhéran (tél. : 88 25 219)

Davar Samadzadegan Davar, Managing Director, PASAB, 7th Tir Square Manyaven No. 83, 3rd floor, Téhéran (tél. : 83 93 14-15; télécopieur : 83 93 15)

Cyrus Samii, Petroleum and Petrochemical Consultant, 2, Nahid Sharghi St., Africa Expressway, Téhéran 19157 (tél. : 222 66 72)

Sasan Saremi, Operation Manager, Air, Water and Fuel Unit, Arab Petrochemical Complex (ARPC), P.O. Box 575, Arak

Behzad Sepehrband, Manager of Research and Development, Organization of Mines and Petroleum Industries, Bonyad Most Azafan Va Janbazan, No. 2/1, 21st St., Khaled Estanboli Ave., Téhéran (tél. : 0098 21 88 66 049; télécopieur : 62 59 91; télex : 21 37 81 boc ir)

Eskandar Setoudeh, Manager (Member of the Board), Dena Tire Manufacturing Company, No. 2, Africa Expressway, Téhéran (tél. : 29 39 16 ou 29 77 37)

Mansoor Shakry, Total Management of Industries Office of West Azarbaijan, Total Industries Office of West Azarbaijan, Tabriz (tél. : 22 861 3)

Jalaleddin Shayegan, Professor, Sharif University, Azadi Ave., Téhéran (tél. : 60 05 819 ou 918 589)

Abbas Shirazi, Ministry of Industry, Téhéran (tél. : 81 06 22 04)

Abdolalh Sobhanirad, Commercial Management, PASSABIO, 7th Tir Square Many Ave. No. 83, 3rd floor, Téhéran (tél. : 83 93 14; télécopieur : 83 93 15)

Mehrdad Tabrizi, Engineer, Plastiran Meg. Co., Km. 13, Old Karaj Road, Téhéran (tél. : 60 28 928, 29, 31; télécopieur : 60 28 870)

Farawaz Tajik, Expert on UNIDO Coordination Commission, Ministry of Industry, Sepahbad Gharanei, Shahid Kalantari Ave., 8th floor, Téhéran (tél. : 81 06 25 44)

Hossein Torab, Member of the Board, SAHAND, Km. 6, Karj Road, Téhéran (tél. : 60 23 218 19)

Reza Yousefi, Expert, Ministry of Industry, Téhéran (tél. : 89 02 71)

Altreza Zaherzadeh, Manager, Corporate Planning, National Petrochemical Company, Karinkhan Zand Ave., Téhéran (tél. : 88 26 993)

Huschang Zanganeh, Ministry of Industry, Téhéran (tél. : 81 06 22 14)

Hossein Zared, Industry Planning (Plans and Programmes), Ministry of Industry, Dash Darban Val., Sheshgelan Ave., Tabriz (tél. : 041 22 681-3)

Iraq

Enad Hussain Ali Al Ani, Director General for Petrochemical Project, Ministry of Industry and Minerals, P.O. Box 5815, Baghdad (tél. : 88 62 006)

Abdulla Louay, Engineer, The State Enterprise of Petrochemical Industries, Bashrah, Kour Al Zuber

Jamahiriya arabe libyenne

Anwar Arif, Marketing Officer (OLEFINS), National Oil Corporation, P.O. Box 4768, Tripoli (tél. : 37 148; télex : 20 729 ou 20 731)

Salcm Takitk, Specialist Engineer in Refinery and Petrochemical Industry, National Oil Corporation, P.O. Box 4768, Shara Sade, Tripoli (tél. : 46 181; télex : 20 729 ou 29 731)

Malaisie

Abd. Halim Bin Che Abas, Strategic Planner, PETRONAS, P.O. Box 12 444, 50778 Kuala Lumpur (tél. : 603-27-53-936; télécopieur : 603-29-32-793)

Khairul (Anuar) Abdullah, Deputy Director, Economic Planning Unit, Department of the Prime Minister, 4th Floor, Block G, Jalan Dato' Onn, 50502, Kuala Lumpur (tél. : 603-29-03-735)

Malawi

Elijah Jaiilos Kumwenda, General Manager, Plastic Products Ltd., P.O. Box 907, Blantyre (tél. : 670 455 ou 670 176; télex : 44 708; télécopieur : 67-06-64)

Mali

Amadou Oumar Sy, Directeur du laboratoire pétrolier, Direction des mines et de la géologie, B.P. 223, Bamako (tél. : 223-22-63-19 ou 22-58-21; télécopieur : 223-22-71-74)

Namibie

Mburumba Appolus, Energy Economist, Ministry of Mines and Energy, Private Bag 13297, Trust Bank Centre, Independence Ave, Windhoek (tél. : 264-61-22-65-71)

Nigéria

Daniel Ogugua Egbuna, Manager, Nigerian National Petroleum Corporation (NNPC), 9 Wharf Road, Apapa, Lagos (tél. : 01-87 12 68; télex : 23139 nnpc ng)

Basheer Abubakar Koko, Officer-in-Charge of Sales, Elenie Petrochemical Co. Ltd. (Subsidiary of NNPC), Waterlines House, Aba Road, Port Harcourt (tél. : 084-30 10 70, poste 303)

Eric Obiora Okeke, Engineer, Research and Development Division, P.M.B. 5342, Nigerian National Petroleum Corporation, Port Harcourt

Ouganda

Margaret Mary Naiga Kayemba, Managing Director, Uganda Plastic Industries (1979) Ltd., P.O. Box 11203, Plot 12, Buwuma Rd., Portbell, Kampala

Pologne

Zbigniew Szulc, Deputy Director, Ciech-Petrolimpex, 46/50 Powazkowska St., Varsovie (tél. : 63-91-800)

République-Unie de Tanzanie

George Nkassi, Head, Sector of Chemical Industries, Ministry of Industry and Trade, P.O. Box 9503, Dar es-Salaam (tél. : 22 748 ou 22 775/9; télex : 41 689)

Roumanie

Constantin Roncea, Engineer and Deputy Director, Petrobrazi S.A., 2011 Prahovo, Ploiesti (tél. : 0041-14-31-21/1421)

Slovaquie

Lubomir Kukvoka, Department Manager, Vucht A. S., Nobelova 34, 836 03 Bratislava (tél. : 0042 7 25 05 14)

Miloslav Riska, Director, Vucht A. A., Nobelova 34, 836 03 Bratislava (tél. 0042 7 25 05 14)

Tchad

Ouchar Hisseine, Chef, Division de la promotion et planification des industries, Ministère du commerce et de l'industrie, B.P. 424, N'Djamena (téléphone et télécopieur : 51-27-33)

Thaïlande

Pramote Chaiyavech, Adviser, National Petrochemical Public Co. Ltd., Sinothai Building Asoke Rd., Sukhumvit 21, Bangkok (tél. : 26 01 311; télécopieur : 26 01 318)

Piyavute Na Padalung, Director of Division, Office of Industrial Economics, Ministry of Industry, 75/6 Rama VI Rd, Ratchathewi, Bangkok 10400 (tél. : 245 80 74)

Djakkrit Puranasamriddhi, Deputy Permanent Secretary for Industry, Ministry of Industry, Rama VI Rd, Bangkok 10400 (tél. : 246 11 37)

Nuttha Toonsuwan, Industrial Technical Officer, Office of Industrial Economics, Ministry of Industry, Rama VI Rd., Bangkok 10400 (tél. : 662 245 67 04)

Togo

Lankoumanon Boukari, Directeur du développement industriel, Ministère de l'industrie et des sociétés d'Etat, B.P. 831, Lomé (tél. : 00228-21-22-89; télécopieur : 00228-21- 43-05)

Turquie

Mehmet Sinan Can, Product Manager, Aksa Akrilik Kimya San A.S., Miralat Sefik Bey, Sok. 15/17, Gümüssuya-Taksim, Istanbul (tél. : 90-1-212-25 19 200; télex : 24781 akex tr ou 25614 ipex tr ou 24334 akex tr)

Bilge Firat, Planning Expert, State Planning Organization, Devlet Planlama Teskilati Müstejarhgi, Iktisadi Planlama Genel Müdustugu, Necatikey Cad. 108, Yucetepe, Ankara (tél. : 23 08 720/6001; télécopieur : 23 01 6930)

Zaïre

Kasende Okuma, Directeur, Chef de département, Commission nationale de l'énergie, Ministère de l'énergie, Avenue de la Justice 239, Kinshasa-Gombe

Organisations internationales

Syed Nasir Ali Mirza, Directeur, Investissement industriel, Chambre islamique de commerce, d'industrie et d'échange de marchandises, B.P. 3831, Clifton, Karachi 75600 (Pakistan) (tél. : 53 05 35/53 06 46/5874756; télécopieur : 5870765)

Annexe II

LISTE DES DOCUMENTS

Documents de travail

<u>Titre</u>	<u>Cote</u>
Situation actuelle et perspectives d'avenir des industries pétrochimiques d'aval dans les pays en développement : Document de travail	ID/WG.533/1
Techniques de fabrication et d'application dans l'industrie pétrochimique d'aval/Commercialisation des produits pétrochimiques et évolution du marché : Document d'information	ID/WG.533/2
Technical report: National strategies for the development of downstream petrochemical industries in the developing countries	ID/WG.533/3(SPEC.)
Technical report: Environment protection in the downstream petrochemical industries	ID/WG.533/4(SPEC.)

Documentation générale

Report: Global preparatory meeting for the consultation on downstream petrochemical industries in the developing countries, 23-25 February 1993, Vadodara, India	IPCT.180(SPEC.)
Consultation régionale sur l'industrie pétrochimique dans les pays arabes : Rapport, 22-25 juin 1992, Innsbruck (Autriche)	ID/WG.524/3

Documents de référence

Project profile on a downstream petrochemical product for the Arab region: Cumene	PPD.156(SPEC.)
Project profile for the establishment of dioctyl phthalate (DOP) production plants in the Arab world	PPD.157(SPEC.)
Project profile for the establishment of polyamide production plants in the Arab world	PPD.158(SPEC.)
Project profile on a downstream petrochemical product in the Arab region: Maleic anhydride	PPD.159(SPEC.)
Project profile for the establishment of polyol production plants in the Arab world	FPD.160(SPEC.)
Etude relative aux tendances en matière de développement technologique de l'industrie pétrochimique	ID/WG.522/1(SPEC.)

Développement d'une industrie pétrochimique intégrée
dans la région arabe

ID/WG.522/2(SPEC.)

Directory on technological capabilities in developing
countries related to the petrochemical industry

Projet

Petrochemical downstream processing industry in India

Projet

UNIDO ONUDI

SYSTEM OF CONSULTATIONS

SYSTEME DE CONSULTATIONS

SISTEMA DE CONSULTAS

Documentation Service

Please, return to:

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

Service de documentation

Prière de retourner à :

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

Servicio de Documentación

Sírvase devolver a :

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

PLEASE PRINT VEUILLEZ ECRIRE EN LETTRES D'IMPRIMERIE SIRVASE 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