

# Favoriser l'ACTION



La coopération technique de  
l'AIEA à l'appui du  
programme Action 21 du  
Sommet "planète Terre"



Agence internationale  
de l'énergie atomique

## Le point des progrès accom-

Lorsque le Sommet "planète Terre" fera l'actualité en septembre 2002 à Johannesburg (Afrique du Sud), le monde fera le point des progrès accomplis vers la réalisation des objectifs d'Action 21 – plan d'action ambitieux et intégré englobant tous les aspects du développement social, économique et humain qui intéressent notre environnement. Le Sommet – officiellement appelé Sommet mondial sur le développement durable – devrait attirer plus de 60 000 délégués nationaux et internationaux, dont des chefs d'État et des dirigeants d'importantes organisations et institutions. Le programme Action 21 est l'un des documents que les gouvernements ont adoptés il y a près de dix ans, en 1992, au

premier Sommet "planète Terre" officiellement connu sous le nom de Conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement, tenue à Rio de Janeiro (Brésil).

La Conférence de Rio a représenté un tournant dans la compréhension des liens qui existent entre la pauvreté et la dégradation de l'environnement. L'un des principaux liens qu'elle a mis en lumière est que lorsqu'il existe une pauvreté généralisée, l'environnement souffre souvent; et que lorsque les ressources naturelles et l'environnement sont atteints, l'économie et les citoyens souffrent également.

Rio a également fixé un noble but – instaurer un "développement durable", c'est-à-dire intégrer rigoureusement les problèmes environnementaux et socio-économiques pour répondre aux besoins d'aujourd'hui sans compromettre les ressources des générations futures.

Action 21 charge le système des Nations Unies, les gouvernements et la société civile de ménager un équilibre délicat entre environnement et développement aux niveaux mondial, national et local.

Le Sommet "planète Terre" de 2002 examinera de près ce qui a été accompli depuis 1992. Qu'ont-fait les pays pour mettre en œuvre le programme Action 21 ? Ont-ils adopté des stratégies nationales de développement durable ? Ont-ils ratifié des conventions relatives aux objectifs fixés ? Quels obstacles ont-ils rencontrés ? Quels enseignements ont-ils tirés ? Quels nouveaux facteurs ont fait leur apparition ? Quelles corrections à mi-parcours faudrait-il opérer pour atteindre les objectifs ? Où faudrait-il concentrer les efforts ?

Le Sommet n'aura pas pour objet de réviser Action 21, mais de trouver un consensus sur l'évaluation générale de la situa-

### Qu'est-ce que le programme Action 21?

Action 21 est un plan d'action intégré devant être mis en œuvre aux niveaux mondial, national et local par les organismes des Nations Unies, les gouvernements et la société civile partout où les humains ont un impact sur l'environnement. Ce document de 40 chapitres couvre quatre aspects essentiels du développement durable : les dimensions sociale et économique; la conservation et la gestion des ressources aux fins du développement; le renforcement du rôle de la société civile; les moyens d'application. Les thèmes apparentés sont rassemblés en "groupes thématiques".

Action 21 a été adopté – parallèlement à la Déclaration de Rio sur l'environnement et le développement et à la Déclaration de principes sur la gestion durable des forêts – par plus de 178 gouvernements à la Conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement (CNUED), tenue à Rio de Janeiro (Brésil) du 3 au 14 juin 1992.

La Commission du développement durable des Nations Unies a été créée en décembre 1992 pour assurer un suivi efficace de la CNUED, et pour suivre et rendre compte de la mise en œuvre des accords aux niveaux local, national, régional et international. Il a été convenu que l'Assemblée générale des Nations Unies, réunie en session extraordinaire, dresserait un bilan d'Action 21 après cinq ans, en 1997.

La 55<sup>e</sup> session de l'Assemblée générale a décidé, en décembre 2000, que la Commission du développement durable serait chargée d'organiser le Sommet qui se tiendra à Johannesburg (Afrique du Sud) en septembre 2002.

Pour tout renseignement sur Action 21, consulter le site <http://www.un.org>. Pour le Sommet "planète Terre", consulter le site <http://www.earthsummit2002.org>. Pour le Programme de coopération technique et le Département des sciences et des applications nucléaires de l'AIEA, consulter le site <http://www.iaea.org/worldatom>.

tion actuelle et des nouvelles priorités d'action. On s'emploiera à renforcer l'attachement de toutes les parties à la réalisation des objectifs fixés. Les sujets traités viseront à stimuler le débat sur la situation de l'environnement – forêts, océans, climat, énergie, eau douce – ainsi que sur des questions transsectorielles telles que la situation économique, les nouvelles technologies et la mondialisation. Les participants examineront plus en détail l'impact des révolutions survenues au cours de la décennie écoulée dans les domaines de la technologie, de la biologie et de la communication, ainsi que celui des institutions financières internationales et de l'évolution des marchés. Bref, le Sommet s'emploiera à confirmer les engagements pris, à stimuler les efforts et à recentrer les stratégies d'instauration d'un développement durable.

De diverses manières, l'AIEA contribue à la réalisation des objectifs d'Action 21. L'application pacifique de l'énergie et des techniques nucléaires peut grandement contribuer à promouvoir le développement durable et à améliorer la qualité de la vie. L'AIEA peut donc jouer un rôle important en aidant les pays en développement à renforcer leur infrastructure scientifique, technologique et réglementaire. À cette fin, elle a constitué, en 2000, une équipe spéciale chargée d'examiner sa contribution à la Commission du développement durable, organe chef de file du Sommet "planète Terre" 2002. Cette équipe a réalisé un examen détaillé des activités de coopé-

ration technique mises en œuvre par l'AIEA à l'appui d'Action 21. Le rapport – présenté ci-après – suit les recommandations du système des Nations Unies et des "groupes thématiques" d'Action 21.

## Coopération technique de l'AIEA et Action 21

Combattre les pluies acides en Pologne. Prévenir le paludisme en Zambie et combattre la mouche tsé-tsé en Tanzanie. Promouvoir la nutrition infantile à l'échelon local au Pérou et au Sénégal. Apprendre aux agriculteurs à cultiver les terres salines au Maroc, au Pakistan et en Égypte. Atténuer la pollution de l'air en Thaïlande et en Chine. Étudier les ressources en eau au Mali. Améliorer la sûreté radiologique au Panama.

Ce ne sont là que quelques exemples de la façon dont les activités de coopération technique de l'AIEA aident les pays à se rapprocher des objectifs d'Action 21. Ces activités renforcent l'action menée par l'Agence dans le monde pour soutenir l'application sûre et pacifique des techniques nucléaires et radiologiques, et elles illustrent la façon ciblée dont les sciences et techniques nucléaires peuvent être appliquées au développement durable pour résoudre des problèmes concrets. Une méthode dite "technique de l'insecte stérile", par exemple, forme la

base de programmes intégrés de lutte contre les ravageurs; les techniques d'analyse nucléaire jouent un rôle déterminant dans l'étude scientifique de la pollution du milieu marin; et des formes d'éléments chimiques appelées isotopes jouent un rôle crucial dans l'étude des ressources en eau douce présentes dans les profondeurs de la croûte terrestre.



Le programme de coopération technique de l'AIEA – qui dessert aujourd'hui 132 États Membres – vise à mettre en place au niveau national des moyens répondant aux besoins prioritaires du développement durable. Au cours de la décennie écoulée (1993-2001), l'AIEA a soutenu plus de 800 projets de coopération technique évalués à plus de 200 millions de dollars et intéressant les différents groupes thématiques d'Action 21.

*Les projets soutenus par l'AIEA ont aidé plus de 850 instituts nationaux à renforcer leur aptitude à atteindre les objectifs prioritaires d'Action 21.*



## Aperçu de certaines activités de coopération technique

### Action 21, Thème 5 : Santé humaine

Action 21 souligne que santé et développement durable sont étroitement liés. Les activités de développement menées par l'AIEA dans le cadre du thème "Santé humaine" d'Action 21 ont notamment porté sur la sûreté radiologique et sur la lutte contre les maladies transmissibles. D'autres projets ont porté sur l'amélioration de la nutrition et sur la surveillance de la pollution. Ces activités ont donné lieu à 180 projets de coopération technique estimés à 51 millions de dollars, et à 184 cours suivis par plus de 2 600 participants représentant plus de 400 instituts.

Une activité essentielle a trait aux risques sanitaires liés aux rayonnements. De nombreux projets de l'AIEA visent à aider les pays à élaborer un cadre juridique et réglementaire, des pra-

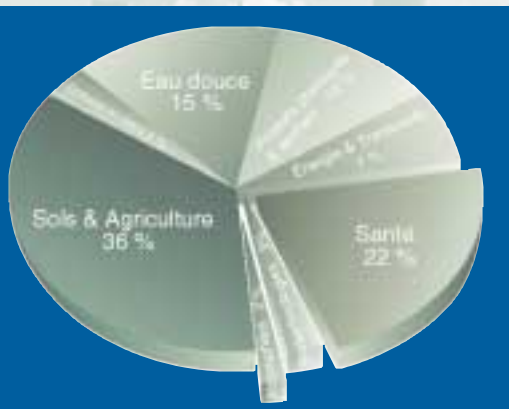
tiques de gestion et des procédures de sûreté et de radioprotection appropriés. On citera, à cet égard, un projet régional qui a aidé la Bolivie, le Costa Rica, la République Dominicaine, El Salvador, le Guatemala, la Jamaïque, le Nicaragua, le Panama et le Paraguay à améliorer leur infrastructure de radioprotection. À partir d'évaluations individuelles, l'AIEA a aidé les autorités nationales et des instituts à améliorer le cadre juridique et réglementaire; le contrôle de l'irradiation professionnelle, médicale et environnementale; et la gestion des déchets radioactifs. Elle les a aussi aidés à élaborer un plan de gestion des situations d'urgence radiologique faisant intervenir des matières radioactives.

Une autre activité importante a trait, notamment, à la lutte contre le paludisme et contre la résurgence de la tuberculose. L'AIEA a intensifié son action dans ces deux domaines. Des techniques moléculaires utilisant comme traceurs des radionucléides permettent de diagnostiquer et de détecter efficacement et rapidement les infections et les pathogènes pharmacorésistants. Un projet régional associant le Kenya, le Soudan, la Tanzanie, la Zambie et le Zimbabwe a aidé à renforcer l'aptitude des centres de santé nationaux à utiliser ces techniques pour mieux prendre en charge les patients et réduire le coût du traitement du paludisme et de la tuberculose.



### Action 21, Thème 10 : Technologies écologiquement rationnelles, y compris les biotechnologies

Ce groupe thématique combine les chapitres d'Action 21 consacrés au transfert de technologies écologiquement rationnelles et aux biotechnologies. Aux termes d'Action 21, les technologies écologiquement rationnelles, dans le contexte de la pollution, sont des technologies de traitement et de production qui ne génèrent que peu ou pas de déchets. Elles englobent également les technologies de fin de cycle (traitement de la pollution générée). À cette fin, l'AIEA renforce l'aptitude des pays à appliquer les techniques radiologiques au traitement de la pollution de l'air (notamment des émissions industrielles) et des déchets. En tout, 21 projets (estimés à 15,7 millions de dollars) ont soutenu 74 établissements nationaux. Ces projets ont inclus huit cours suivis par 83 participants et l'octroi de 80 bourses scientifiques de longue durée.



## Aperçu des projets de coopération technique de l'AIEA (1993-2001)

Thème	Sujet	Nombre de projets	% du nombre total de projets	Budget en dollars des États-Unis	% du budget total	Afrique	Amérique latine
5	Santé	180	22	51 051 600	24	42	51
10	Biotechnologies	21	3	15 733 670	7	2	6
11	Atmosphère	14	2	2 318 370	1	2	5
12	Sols & Agriculture	294	36	83 364 870	40	91	62
13	Océans & Mers	27	3	5 931 738	3	5	1
16	Eau douce	121	15	28 878 268	14	41	39
18	Produits chimiques & déchets	98	12	17 225 396	8	16	14
19	Énergie & Transports	58	7	5 478 491	3	7	13
<b>Total*</b>		<b>813</b>	<b>100</b>	<b>209 982 403</b>	<b>100</b>	<b>206</b>	<b>191</b>

\* Informations sur les projets et budgets basées sur les projets approuvés pour 1993-2001. Informations sur les établissements, les cours, les participants et les stagiaires basées sur l'exécution au 15 janvier 2001.



*Les techniques nucléaires fournissent des informations qui permettent d'améliorer la santé.*

Il a notamment été mis en œuvre, en Pologne, un projet novateur qui a permis aux bénéficiaires d'utiliser des techniques de lavage à sec par faisceaux d'électrons pour nettoyer les gaz de combustion des centrales à charbon. Ce projet a réduit les émissions de SO<sub>2</sub> et de NO<sub>x</sub> qui, auparavant, polluaient fortement l'environnement.

#### **Action 21, Thème 11 : Atmosphère**

Ce groupe thématique, qui inclut l'évaluation de la pollution atmosphérique, a pour principal objectif de mieux faire comprendre les processus qui régissent l'atmosphère terrestre. Les projets de l'AIEA liés à l'atmosphère se sont concentrés sur la surveillance et l'évaluation des polluants de l'air. Une attention spéciale a été portée aux matières sous forme de particules, qui menacent gravement

la santé, et à la détermination des sources de pollution (répartition des sources). À ce jour, 14 projets (montant total : 2,3 millions de dollars) ont associé 41 établissements et huit cours suivis par 68 spécialistes.

Il a notamment été mis en œuvre, en collaboration avec le PNUD, un projet qui a donné à 13 pays d'Asie de l'Est les moyens de surveiller et d'évaluer les matières en suspension dans l'air, et qui les a aidés à déterminer les sources de pollution. Ce projet renforcera l'aptitude des gouvernements à définir les mesures politiques et réglementaires nécessaires et à surveiller le mouvement transfrontalier des polluants.

#### **Action 21, Thème 12 : Sols et Agriculture**

Ces activités ont trait à une gestion intégrée des ressources foncières, en particulier à la gestion d'écosystèmes fragiles, à la lutte contre la désertification et la

sécheresse, et à la promotion d'une agriculture et d'un développement rural durables. De 1993 à 2001, l'AIEA a développé les moyens des pays grâce à des partenariats conclus avec plus de 500 instituts participant à 294 projets (estimés à 83 millions de dollars) relevant de ce groupe thématique. Sur ce nombre, 173 projets ont visé à renforcer l'application de la technique de l'insecte stérile à la lutte intégrée contre les ravageurs, et celle des techniques radiologiques à l'amélioration de la productivité agricole. D'autres activités ont visé à prévenir ou à inverser la dégradation des sols, par exemple en enrichissant leur matière organique, en accroissant leur fertilité ou en encourageant une utilisation appropriée des engrais et une meilleure irrigation. Plus d'une centaine de cours ont été suivis par 1 240 participants. En outre, plus de 1 000 boursiers scientifiques utiliseront leurs connaissances nouvellement acquises pour



## qui soutiennent Action 21

Inter-régionaux	Europe	Asie de l'Est	Asie de l'Ouest	Projets modèles	Nombre d'établissements	Nombre de cours	Participants à une formation	Nombre de boursiers
6	37	27	20	11	489	184	2 657	834
0	6	4	3	2	74	8	83	83
0	1	5	0	1	41	8	68	24
10	20	81	30	16	569	102	1 243	1 085
1	10	6	2	2	82	14	157	79
1	9	19	12	11	298	34	467	265
8	46	9	5	4	194	31	607	607
7	18	10	4	2	106	23	505	105
<b>33</b>	<b>147</b>	<b>161</b>	<b>76</b>	<b>49</b>	<b>1 853</b>	<b>381</b>	<b>5 787</b>	<b>3 082</b>



résoudre les problèmes nationaux de gestion des sols et d'agriculture durable.

Parmi ces activités, on citera un projet qui a aidé l'Institut tanzanien de recherche sur la tsé-tsé et la trypanosomiase à mettre sur pied les installations et capacités nécessaires pour entreprendre une campagne d'éradication de la mouche tsé-tsé. Les efforts se sont concentrés sur l'île de Zanzibar. Des procédures de surveillance et de quarantaine ont également été introduites pour prévenir tout rétablissement de la mouche tsé-tsé une fois l'éradication obtenue. Grâce à ce projet, la productivité agricole a augmenté.

On citera également un projet qui aide sept pays (Maroc, Tunisie, Syrie, Iran, Égypte, Pakistan et Émirats arabes unis) à utiliser les eaux souterraines salines pour cultiver des sols salins et pour produire de façon durable du fourrage et des aliments. Des instituts nationaux ont ainsi pu aider des agriculteurs à

*En partenariat avec des centaines d'instituts, les projets de l'AIEA contribuent à la réalisation des objectifs de sécurité alimentaire et de productivité agricole.*

exploiter des sols auparavant marginaux ; par ailleurs, le projet contribue aux efforts déployés au niveau national pour combattre la désertification.

### **Action 21, Thème 13 : Océans et Mers**

Ces activités portent sur la protection des océans, des mers et des zones littorales ainsi que sur la protection, l'utilisation rationnelle et le développement de leur biote. Compte tenu de la nature transfrontalière de nombreux problèmes liés au milieu marin, un projet unique de coopération technique de l'AIEA a visé à renforcer les moyens dont disposent les pays de la mer Noire pour surveiller et évaluer les principaux polluants. Les laboratoires des pays de la mer Noire

120 spécialistes du milieu marin et autres, et 79 bourses scientifiques de longue durée.

### **Action 21, Thème 16 : Eau douce**

Action 21 soutient la qualité et l'offre d'eau douce, notamment en appliquant des stratégies intégrées de développement, de gestion et d'utilisation des ressources. Les activités d'hydrologie isotopique de l'AIEA aident les administrateurs à évaluer les principaux paramètres (alimentation des nappes et bilans hydrologiques) et phénomènes (traçage de polluants ou analyse de sédiments). L'un des 121 projets (estimés à 28,9 millions de dollars) a aidé l'Éthiopie à mettre au point une méthode d'exploitation durable de ses



participant au projet ont bénéficié de cours, de missions d'échantillonnage et d'exercices d'évaluation de données qui leur ont permis de surveiller et d'évaluer plus exactement la pollution par les radionucléides. Des techniques nucléaires et isotopiques ont également été utilisées pour évaluer les principaux polluants marins. Ce projet était l'un de 27 (estimés à 5,9 millions de dollars) mis en œuvre. Il a également été proposé 14 cours suivis par

eaux souterraines dans le cadre de l'élaboration d'un plan national d'exploitation.

La gestion durable des ressources hydriques est souvent une activité transfrontalière qui nécessite une coopération régionale. L'un des projets régionaux de l'AIEA a fourni à six pays africains les moyens d'étudier plus précisément le taux d'alimentation des nappes, les bilans hydrologiques, les débits

*Ensemble, l'AIEA et la FAO ont mis au point des instruments qui permettent de combattre les risques sanitaires liés à la mouche tsé-tsé. Ces outils détectent le trypanosome dans le bétail et facilitent l'élaboration de stratégies d'intervention. Ils ont été utilisés avec succès pendant et après la campagne réussie d'éradication de la tsé-tsé sur l'île de Zanzibar et seront utilisés dans d'autres campagnes importantes visant à éradiquer cette maladie et son vecteur.*





et les sources. Ce soutien a fourni aux décideurs des éléments clés de gestion des ressources. Le soutien apporté par l'AIEA dans ce domaine a compris 34 cours suivis par plus de 400 participants.

### **Action 21, Thème 18 : Produits chimiques et déchets**

Ce groupe thématique combine trois chapitres d'Action 21 traitant de la gestion des produits chimiques toxiques, des déchets dangereux et des déchets radioactifs. Un aspect essentiel des activités de l'AIEA a trait au chapitre 22, qui est consacré à une gestion sûre et écologiquement rationnelle des déchets radioactifs – tâche qui incombe à l'Agence. L'objectif de ce programme est de veiller à ce que les déchets radioactifs soient gérés, transportés et stockés temporairement et définitivement en toute sûreté de façon à protéger la santé humaine et l'environnement, dans le cadre d'une stratégie interactive et intégrée de gestion et de sûreté des déchets radioactifs. Entre 1993 et 2001, l'AIEA a soutenu 98 projets (estimés à 17 millions de dollars)

qui ont aidé les pays à gérer correctement les déchets provenant de centrales nucléaires et d'autres sources (hôpitaux, centres de recherche). Par exemple, un projet interrégional associant 20 pays a aidé les autorités nationales à évaluer leur besoins en matière de gestion des déchets, puis a formé des spécialistes à la sélection et à l'utilisation de techniques appropriées. Le soutien apporté par l'AIEA dans ce domaine a compris 31 cours (607 participants) et plus de 600 bourses de recherche.

### **Action 21, Thème 19 : Énergie et Transports**

Tout au long d'Action 21, il est précisé que les sources d'énergie doivent être utilisées de façon à protéger l'atmosphère, la santé humaine et, globalement, l'environnement. Ce groupe thématique recouvre, comme le souligne le programme d'application d'Action 21, les liens qui existent entre l'énergie et le développement durable. Parmi 58 projets mis en œuvre dans ce domaine, l'AIEA a aidé des pays à choisir des solutions énergétiques viables et à planifier un dosage durable des formes d'énergie. Elle a par exemple aidé la Pologne à élaborer un cadre de planification énergétique lui permettant d'évaluer la compétitivité et l'impact environnemental de différentes options, dont l'énergie nucléaire et le gaz naturel.

Dans ce domaine, l'AIEA a financé 23 cours (505 participants) et 105 bourses scientifiques. Certains de ces cours – sur les sources d'énergie renouvelables – ont montré comment utiliser l'hydrologie isotopique pour

évaluer les ressources géothermiques. À El Salvador, un projet a enseigné la façon d'obtenir les informations techniques nécessaires pour évaluer la viabilité d'investissements proposés. Il a également aidé à élaborer, pour les gisements géothermiques existants, des procédures d'exploitation respectueuses de l'environnement.

## **Favoriser l'action**

Aujourd'hui, les techniques nucléaires contribuent de façons multiples et, souvent, discrètes au développement durable. Leur utilisation sûre et pacifique met en lumière le rôle essentiel que les sciences et techniques jouent dans la réalisation des objectifs ambitieux et étroitement liés d'Action 21.

À l'échelle mondiale, l'instauration d'un développement durable dépendra à de nombreux égards d'un transfert plus efficace d'outils et de connaissances scientifiques et techniques vers les pays en développement, pays où vivent la plupart des pauvres de la planète et dont on prévoit que la population va augmenter rapidement.

Par ses activités de coopération technique et de recherche, l'AIEA soutient les efforts déployés par les pays et les organisations partenaires pour obtenir des progrès mesurables et durables. Comme le montrent ses projets, les techniques nucléaires offrent des solutions privilégiées – et parfois uniques – à de nombreux problèmes de développement social, économique et environnemental.



*Le Laboratoire de l'environnement marin de l'AIEA (Monaco) est le seul laboratoire marin du système des Nations Unies; il facilite la protection des océans et des mers de la planète.*

Compilé, rédigé et revu par :

Andy W. Garner, Division de la planification, de la coordination et de l'évaluation, Département de la coopération technique de l'AIEA

Lothar Wedekind, Division de l'information de l'AIEA

Conception, mise en page et coordination : Alexandra Diesner-Kuepfer, Division de l'information de l'AIEA

Crédits photo : Photo CD (pages 2, 3, 4, 5, 7 et 8); C. Carnemark, Banque mondiale (page 6); K. Gaggl, AIEA (page 6); P. Pavlicek, AIEA (pages 1, 4 et 6); et L. Wedekind, AIEA (pages 1 et 2).

Soutien photo :

Brenda Blann et Dean Calma, Division de l'information de l'AIEA



# Agence internationale de l'énergie atomique

Imprimé par l'AIEA en Autriche, février 2002

IAEA/PI/B.05.F

01-10885

