

RAPPORT SUR LA COOPÉRATION TECHNIQUE POUR 2004

RAPPORT DU DIRECTEUR GÉNÉRAL

**Imprimé par
l'Agence internationale de l'énergie atomique
Août 2005**



IAEA

Agence internationale de l'énergie atomique

PRÉFACE

Le Conseil des gouverneurs a demandé que soit transmis à la Conférence générale le texte ci-joint du Rapport sur la coopération technique pour 2004, dont il a examiné la version provisoire à sa réunion de juin 2005.

Le Directeur général présente en outre ci-après le rapport demandé dans la résolution GC(48)/RES/12 relative au 'Renforcement des activités de coopération technique'.

Table des matières

A.	Renforcement des activités de coopération technique de l'Agence.....	1
A.1.	Établissement de partenariats avec des organismes de développement internationaux et régionaux	1
A.2.	Tendance concernant les contributions extrabudgétaires	2
A.3.	Poursuite de la coopération technique entre pays en développement.....	4
A.4.	Renforcement de l'efficacité et de l'efficience du programme et de la gestion de la coopération technique	5
A.5.	Bilan décennal de l'amélioration de l'infrastructure de radioprotection	6
A.6.	Promotion des domaines clés du Plan de mise en oeuvre de Johannesburg et réalisation des objectifs du millénaire pour le développement.....	7
A.7.	Suivi du programme de bourses de CT	8
A.8.	Opportunités à saisir et défis à relever.....	9
B.	Réalisation et impact du programme en 2004.....	12
B.1.	Afrique.....	12
B.2.	Asie de l'Est et Pacifique.....	15
B.3.	Europe.....	17
B.4.	Amérique latine	19
B.5.	Asie de l'Ouest	21
C.	Ressources financières et indicateurs de l'exécution du programme	24
C.1.	Récapitulatif de l'année	24
C.2.	Fonds de coopération technique	25
C.3.	Ressources extrabudgétaires.....	26
C.4.	Indicateurs de l'exécution du programme	26

Résumé

Le Rapport sur la coopération technique pour 2004 met en avant les activités et les réalisations du programme de coopération technique durant l'année passée.

En 2004, le Secrétariat a mis la dernière main au programme de coopération technique pour 2005-2006 qui a été approuvé par le Conseil des gouverneurs en novembre 2004. Un processus révisé d'évaluation des projets de ce programme a donné de plus amples informations sur l'engagement des gouvernements, les capacités nationales, les indicateurs de performance et les effets des projets.

Durant la biennie 2005-2006, le programme consacré au renforcement de l'infrastructure de radioprotection sera étoffé. Le Secrétariat s'est inspiré de l'expérience accumulée au cours des dix dernières années ainsi que des conclusions des évaluations pour mettre au point un programme qui tirera parti des succès et des enseignements retenus pour doter les applications de la technologie nucléaire d'infrastructures bien réglementées.

Les activités exécutées en 2004 se situaient dans le prolongement des travaux antérieurs menés dans le cadre de projets nationaux et régionaux dans de nombreux domaines thématiques. Le programme a continué de renforcer les moyens de diagnostic et de traitement du cancer grâce à des activités de formation et de diffusion de connaissances spécialisées et en favorisant l'acquisition de matériel. Le soutien ininterrompu apporté aux techniques de surveillance faisant appel à la technologie nucléaire contribue à la lutte contre les maladies animales transfrontalières et aide des pays à se débarrasser de la peste bovine. Le Secrétariat a continué de fournir un savoir-faire et un appui pour faciliter la réexpédition du combustible de réacteurs à l'uranium hautement enrichi vers son pays d'origine.

L'établissement de partenariats avec d'autres organisations du système des Nations Unies, ainsi que des organisations non-gouvernementales, continue de revêtir une importance primordiale pour le programme de coopération technique. C'est ainsi qu'en 2004, un mémorandum d'accord a été signé avec le Bureau régional de l'Afrique (AFRO) de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) pour contribuer à l'amélioration des conditions et des normes sanitaires dans la région.

Pour la deuxième année consécutive, les ressources extrabudgétaires se sont élevées à plus de 10 millions de dollars, permettant l'exécution de 17 % du programme a/ approuvé pour 2004. En outre, grâce au versement en 2004 de 8,1 millions de dollars au titre de l'objectif d'années précédentes, le Secrétariat a pu rétablir, pendant le second trimestre de l'année, le budget de programmes qui avait été amputé du fait d'un montant de ressources reçues en 2003 inférieur aux prévisions.

Pendant l'année, le Secrétariat s'est beaucoup investi dans un examen des processus de la CT visant à les rationaliser et à les consolider. La majeure partie des changements devrait être apportée en 2005.

Si le taux de mise en oeuvre du programme est tombé à 68 %, soit quatre points de pourcentage de moins qu'en 2003, les décaissements totaux pour le programme de 2004 excèdent légèrement, de près de 120 000 dollars, ceux de 2003.

Un autre enjeu durant l'année a été le remplacement des dépenses de programmes recouvrables (DPR) par les coûts de participation nationaux (CPN) tels qu'approuvés par le Conseil des gouverneurs en 2004.

Le programme de coopération technique de l'Agence en résumé (au 31 décembre 2004)

L'objectif pour les contributions volontaires au Fonds de CT pour 2004 a été de **74 750 000 dollars**.

Les nouvelles ressources pour le programme se sont élevées à **87,1 millions de dollars**.

- Fonds de coopération technique : 75,6 millions de dollars
- Ressources extrabudgétaires : 10,9 millions de dollars
- Assistance en nature : 600 000 dollars

Le budget ajusté pour le programme de CT pour 2004 a été de **104,2 millions de dollars**.

Les décaissements au titre du programme se sont élevés à **73,3 millions de dollars**.

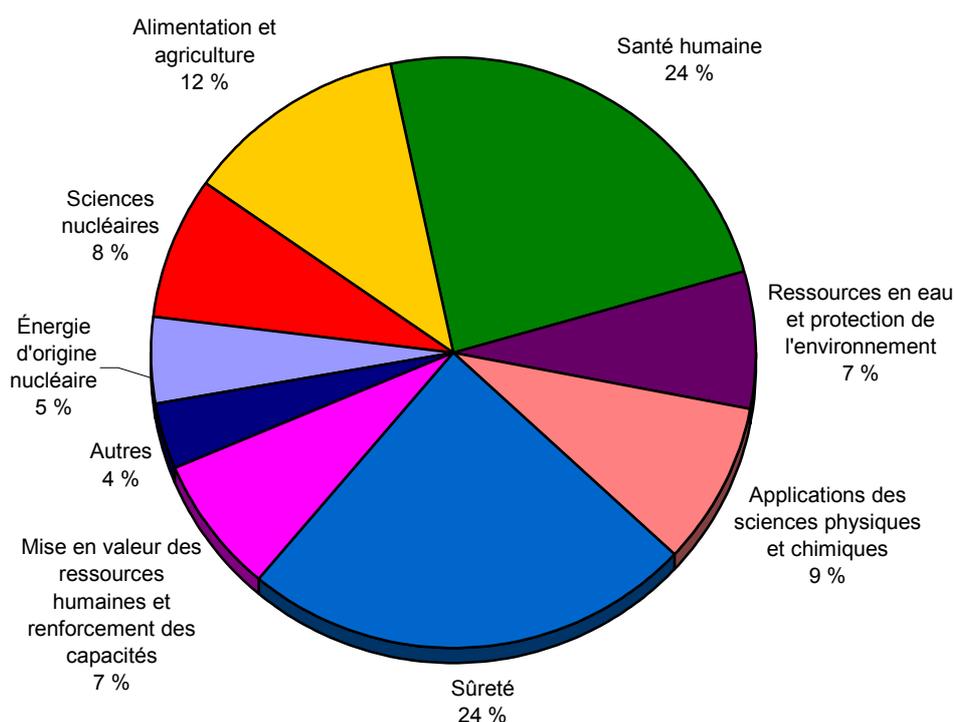
Les nouveaux engagements nets pendant l'année se sont élevés à **71 millions de dollars**.

Le taux de mise en oeuvre du programme a été de **68,1%**.

Le nombre de pays/territoires ayant reçu un appui dans le cadre du programme s'élevait à **114**.

L'appui aux projets a représenté **2 618** missions d'experts et de conférenciers, **2 296** participants à des réunions et des ateliers, **2 041** participants à des cours et **1 444** bénéficiaires de bourses et de voyages d'étude.

Décaissements par secteur d'activité en 2004



Rapport sur la coopération technique pour 2004

Rapport du Directeur général

A. Renforcement des activités de coopération technique de l'Agence

1. Le présent document fait suite à la demande par laquelle la Conférence générale a prié le Directeur général de lui faire rapport sur la mise en œuvre de la résolution GC(48)/RES/12. La section ci-après passe en revue les faits saillants de 2004 qui englobent les améliorations apportées au programme de coopération technique (CT) à partir des recommandations faites à l'issue d'évaluations et d'audits, ainsi que les défis qu'il doit relever.

A.1. Établissement de partenariats avec des organismes de développement internationaux et régionaux

2. Comme le signale le document consacré à la '*Stratégie de coopération technique : examen 2002*' (GOV/INF/2002/8/Mod.1), les partenariats financiers constituent un moyen efficace d'obtenir un impact plus fort, les partenariats stratégiques peuvent donner plus de poids au programme de CT, attirant ainsi d'autres partenaires et les partenariats techniques peuvent permettre des synergies en combinant des techniques nucléaires et non nucléaires qui sont complémentaires. Le Secrétariat continue de nouer des partenariats avec d'autres organisations du système des Nations Unies, ainsi qu'avec des organismes de développement gouvernementaux et non gouvernementaux.

3. Les organismes du système des Nations Unies travaillant en Afrique, dont l'Agence, ont établi divers ensembles thématiques en rapport avec les domaines prioritaires du Nouveau partenariat pour le développement de l'Afrique (NEPAD) qui serviront de cadre opérationnel aux activités d'appui à ce partenariat. Les projets de l'Agence contribuant à la réalisation des objectifs du NEPAD s'attaquent à des problèmes de développement aux niveaux régional et national, essentiellement dans les secteurs suivants : agriculture, commerce et accès aux marchés, mise en valeur des ressources humaines, emploi et VIH/sida, science et technologie et développement des infrastructures. Dans le prolongement de l'appui qu'elle a fourni dans le passé, l'Agence a participé à la sixième réunion de consultation régionale à l'échelle du système des Nations Unies destinée à appuyer le NEPAD au niveau régional, qui s'est tenue en juillet 2004, à Addis-Abeba (Éthiopie).

4. Un mémorandum d'accord a été signé avec le bureau régional de l'Afrique (AFRO) de l'OMS pour élargir le cadre dans lequel se déroule la coopération entre l'Agence et l'AFRO afin d'appuyer les programmes pertinents visant à améliorer les conditions et les normes sanitaires dans les pays membres de ces deux organismes. Au nombre des domaines de collaboration figurent : i) la détection de la résistance aux médicaments contre le paludisme et la tuberculose ; ii) l'évaluation et le suivi des programmes d'intervention nutritionnelle, l'accent étant mis en particulier sur ceux qui visent les

groupes les plus vulnérables, notamment les personnes infectées par le VIH/sida ; iii) l'établissement de procédures d'épidémiologie moléculaire, notamment pour le suivi de la résistance aux médicaments, et de techniques d'immunologie à l'appui du Programme africain ONUSIDA/OMS pour un vaccin contre le SIDA.

5. Grâce aux efforts du Bureau de coordination de la Campagne panafricaine d'éradication de la mouche tsé-tsé et de la trypanosomiase (PATTEC) de l'Union Africaine, principal partenaire de l'Agence dans ce domaine, la Banque africaine de développement (BafD) a approuvé un prêt et une subvention en faveur de l'Éthiopie s'élevant au total à 15 millions de dollars au titre du projet de l'Agence sur l'éradication de la mouche tsé-tsé dans le sud de la vallée du Rift. Il s'agit là d'un pas décisif dans la mesure où l'Éthiopie et l'Agence ont maintenant trouvé un partenaire désireux d'investir des fonds importants dans le projet.

6. Au cours de l'année passée, l'Agence a continué de renforcer son partenariat avec le Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD) et le Fonds pour l'environnement mondial (FEM) pour soutenir les pays partageant l'aquifère des grès de Nubie. Dans le cadre de cette initiative, des représentants des quatre pays concernés (Tchad, Égypte, Jamahiriya arabe libyenne et Soudan), du FEM, de l'Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture (UNESCO) et du Centre pour l'environnement et le développement de la région arabe et de l'Europe (CEDRAE) ont participé à une réunion sur la gestion transfrontalière de l'aquifère nubien, organisée en mars 2004, au Siège de l'Agence. L'AIEA est considérée comme l'agent d'exécution d'un projet qui sera finalement financé par le FEM.

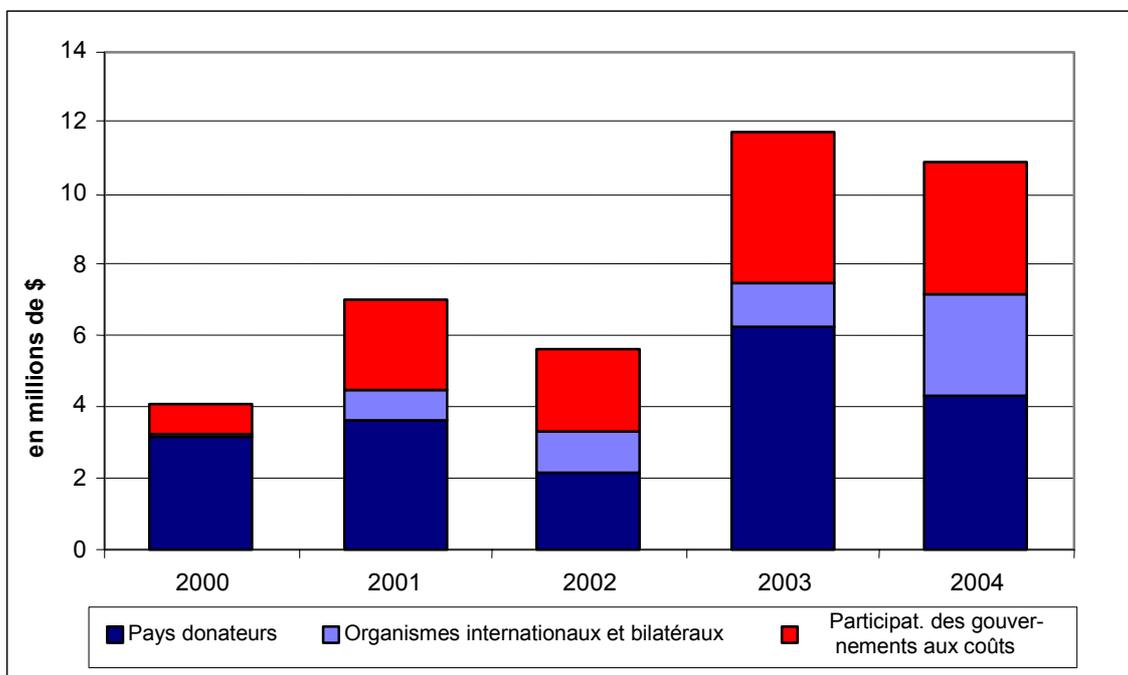
7. Le Burkina Faso, le Mali, le Niger et le Sénégal ont participé à un projet qui a abouti au lancement d'une série d'essais en conditions réelles dans chacun de ces pays visant, avec la participation des agriculteurs, à mettre au point des techniques spécifiques pour une gestion intégrée des cultures, des sols, de l'eau et des nutriments dans les systèmes de cultures. Le projet a aussi favorisé l'établissement de partenariats avec le Programme relatif à la biologie et à la fertilité des sols tropicaux de l'UNESCO et le Groupe consultatif pour la recherche agricole internationale (CGIAR), et de liens avec le Programme sur les zones en marge du désert du Programme des Nations Unies pour l'environnement et de l'Institut international de recherche sur les cultures des zones tropicales semi-arides (PNUE/ICRISAT).

8. En 2004, dans la région Europe, des projets nationaux de CT sur le déclassement de centrales nucléaires en Bulgarie, en Lituanie, en Slovaquie et en Ukraine ont été coordonnés avec l'aide de la Banque européenne pour la reconstruction et le développement.

9. En Asie de l'Ouest, l'appui financier du programme de coopération régionale pour le Moyen-Orient de l'Agence des États-Unis pour le développement international aux projets de l'Agence faisant appel à la technique de l'insecte stérile (TIS) a permis de transférer avec succès cette technique en Israël, en Jordanie et dans les territoires sous la juridiction de l'Autorité palestinienne.

A.2. Tendances concernant les contributions extrabudgétaires

10. En 2004, les contributions extrabudgétaires se sont élevées au total à 10,9 millions de dollars. Si ce montant est légèrement inférieur au montant record enregistré en 2003, à savoir 11,8 millions de dollars (voir figure 1), il correspond à une augmentation continue et importante de ces ressources observée au cours de la période 1998-2002, durant laquelle un montant de 4,6 millions de dollars a été reçu en moyenne chaque année.

Figure 1. Nouvelles ressources extrabudgétaires : 2000–2004

11. Ces ressources ont permis de financer 22 % des activités des projets a/ approuvés en 2003 et 17 % en 2004 (contre 11 % et 8 % en 2001 et 2002, respectivement). Toutefois, la forte proportion du programme a/ qui n'est toujours pas financée montre clairement qu'il faut redoubler d'efforts pour mobiliser des fonds.

12. Outre le financement d'activités a/, des ressources d'un montant total de 1,6 million de dollars ont été versées pour financer des activités autres, telles qu'un transfert de combustible non prévu dans le cadre de l'Initiative pour la réduction de la menace mondiale.

13. Sur l'ensemble des ressources extrabudgétaires reçues en 2004, 3,7 millions de dollars ont été versés par des États Membres au titre de la participation des gouvernements aux coûts afin de renforcer l'assistance qui leur est octroyée. On trouvera ci-après quelques exemples de contributions versées à ce titre pour l'exécution d'activités de projets a/ à compter de 2004.

14. Dans la région Europe, la République tchèque a versé 1,5 million de dollars pour l'achat d'un accélérateur linéaire qui sera utilisé à des fins de recherche. Ces dernières années, le Ministère de l'environnement letton a régulièrement versé des contributions pour un projet au titre de la participation des gouvernements aux coûts : en 2004, ce sont près de 110 000 dollars qui ont été versés pour financer les activités du projet a/ 'Appui en matière de radioprotection, de gestion des déchets et d'activités de réglementation' (LAT/9/007). En 2004, le gouvernement croate a versé 260 000 dollars pour du matériel de radiothérapie. Un autre exemple de projet de CT mené à bien à l'aide de fonds extrabudgétaires et de ressources du Fonds de la coopération technique (FCT) et d'une assistance en nature est celui d'un projet intéressant la Bulgarie qui a consisté à mettre en service, en juillet 2004, une installation pilote pour le traitement des gaz de fumée par faisceaux d'électrons à la centrale thermique Maritsa Est, pour lequel le gouvernement japonais a fait don d'accélérateurs et la Bulgarie a versé une contribution au titre de sa participation aux coûts.

15. Le gouvernement éthiopien a versé 150 000 dollars au titre de sa participation aux coûts pour doter le service de radiothérapie de l'hôpital Black Lion d'un nouvel appareil au cobalt 60.

16. Pour améliorer les caractéristiques de sûreté de la centrale nucléaire de Karachi, le gouvernement pakistanais a versé une contribution extrabudgétaire de 400 000 dollars en vue de l'achat de matériel au titre du projet PAK/9/022. La République islamique d'Iran a continué de prouver son attachement au programme en versant des ressources financières à l'appui de ses projets nationaux au titre de la participation des gouvernements aux coûts. En ce qui concerne le programme de CT pour 2005-2006, elle a fait savoir qu'elle verserait 1,5 million de dollars pour appuyer la mise en oeuvre de trois de ses nouveaux projets de CT.

17. La Chine, qui a célébré en 2004 le 20^e anniversaire de sa coopération avec l'Agence, a annoncé qu'elle verserait une contribution extrabudgétaire d'un million de dollars à l'Agence pour des projets a/ en 2005-2006 consacrés aux applications nucléaires et au renforcement de la sécurité nucléaire.

A.3. Poursuite de la coopération technique entre pays en développement

18. Des projets régionaux, notamment ceux exécutés au titre de l'Accord régional de coopération pour l'Afrique sur la recherche, le développement et la formation dans le domaine de la science et de la technologie nucléaires (AFRA), l'Accord de coopération pour la promotion de la science et de la technologie nucléaires en Amérique latine et dans les Caraïbes (ARCAL), l'Accord régional de coopération sur la recherche, le développement et la formation dans le domaine de la science et de la technologie nucléaires (RCA), l'Accord de coopération entre les États arabes d'Asie sur la recherche, le développement et la formation dans le domaine de la science et de la technologie nucléaires (ARASIA), ont continué de jouer un rôle important pour la coopération technique entre pays en développement (CTPD). Des centres de ressources régionaux ont fourni un nombre accru de services de laboratoire, d'installations de formation et d'experts pour la mise en oeuvre de projets dans les régions.

19. Pour renforcer la coopération entre eux, les États Membres parties au RCA ont adopté des procédures révisées pour le développement des projets, leur mise en oeuvre et leur suivi, et pour faire connaître leurs résultats. Les procédures et critères révisés ont été incorporés dans les principes directeurs et les règles opérationnelles du RCA.

20. Compte tenu de l'expansion rapide de l'électronucléaire dans la région Asie de l'Est et Pacifique et des nouveaux règlements et normes de sûreté nucléaire publiés par l'Agence, les compagnies d'électricité et les organismes de réglementation des pays développant ou utilisant l'énergie d'origine nucléaire sont confrontés à de nouveaux défis pour maintenir et renforcer les niveaux de sûreté. Deux projets régionaux ont été déterminants pour relever ces défis dans la région. Poursuivant son action en tant que centre de ressources régional, la République de Corée a dispensé une formation à d'autres pays dans divers domaines tels que la planification électronucléaire et l'assurance de la qualité pour les centrales nucléaires, ainsi que l'exploitation sûre et la maintenance de ces dernières. La Qinshan Nuclear Power Corporation chinoise, qui a bénéficié de l'appui de l'Agence dans les années 80 et 90, fournit maintenant un appui technique à la centrale nucléaire pakistanaise de Chashma pour l'aider à mettre en oeuvre son plan d'amélioration de la gestion.

21. L'Agence a continué d'aider le Chili et la République de Corée dans le cadre de leur coopération bilatérale pour l'utilisation pacifique de l'énergie nucléaire. Après la première réunion du comité mixte qui s'est tenue à Gwacheon (République de Corée), en novembre 2003, une deuxième réunion a eu lieu à Santiago (Chili), en décembre 2004, au cours de laquelle les participants ont examiné et défini la coopération bilatérale dans les domaines suivants : sûreté nucléaire et radiologique ; formation aux accélérateurs et aux cyclotrons ; préparation d'une étude commune sur la

radio-oncologie qui sera entreprise par des médecins des deux pays ; préparation d'une étude de faisabilité préliminaire sur l'implantation de réacteurs nucléaires de faible ou moyenne puissance au Chili ; production de radio-isotopes pour des applications médicales et industrielles et échange de données d'expérience sur l'acceptation de l'énergie nucléaire par le public.

22. Il y a aussi des cas avérés de CTPD dans les régions Amérique latine et Europe. L'expérience de la création d'un centre de radiothérapie au Nicaragua a permis d'aider Haïti à commencer de remettre sur pied son centre national de radiothérapie.

23. Dans la région Europe, la CTPD a pris son essor avec l'adhésion de dix nouveaux États Membres à l'Union européenne en 2004. Il y a eu plusieurs cas où des projets nationaux de CT ont été mis en oeuvre grâce à des ressources humaines et financières de la région. La Slovaquie, qui a bénéficié de la CT dans le passé, a envoyé l'année dernière des experts en Bulgarie pour l'aider à déclasser une centrale nucléaire. Des experts du Bélarus, de la Fédération de Russie, de la Pologne et de la République tchèque ont contribué à améliorer l'efficacité des services de radiothérapie en Arménie. En outre, le gouvernement tchèque a versé une contribution financière à des projets visant à renforcer la sûreté de centrales nucléaires en Arménie et en Ukraine.

24. Dans la région Asie de l'Ouest, le renforcement de la CTPD a essentiellement consisté à favoriser le recours aux compétences disponibles dans la région par le recrutement d'experts et l'organisation d'activités de formation. À cet égard, la Jordanie et la République Arabe Syrienne ont joué un rôle décisif en fournissant un appui important à d'autres États Membres de cette région. Dans le domaine de l'agriculture, le partenariat noué entre Israël, la Jordanie et les territoires sous la juridiction de l'Autorité palestinienne (utilisation d'installations et fourniture d'un savoir-faire) dans le cadre de projets relatifs à la TIS s'est avéré déterminant pour l'application durable de cette technique dans la lutte contre la mouche méditerranéenne des fruits dans la région.

A.4. Renforcement de l'efficacité et de l'efficience du programme et de la gestion de la coopération technique

25. Du fait que le programme de CT a largement augmenté en taille, en complexité et en nombre d'États Membres participants ces dernières années, le Département de la coopération technique a entrepris d'apporter des changements en vue de renforcer et d'améliorer le programme et le processus de gestion au sein du Département.

26. Les résultats des études et des examens internes, des audits et des évaluations des deux dernières années, qui indiquent en particulier comment améliorer l'efficacité et l'efficience de l'exécution du programme, ont servi de base à ces changements.

27. Le Département a choisi, comme approche, la participation dans le changement en impliquant le personnel de l'ensemble du Département par le biais de groupes de travail et, le cas échéant, de parties prenantes en dehors du Département. Cette approche prévoit l'examen des structures et des processus existants et la conception de nouveaux processus, systèmes et politiques. Certains de ces processus d'examen et de conception sont toujours en cours, d'autres sont déjà achevés.

28. Les travaux menés à bien jusqu'ici comportent les éléments suivants :

- Élaboration d'un plan pour la période de juillet 2004 à juin 2005, qui recense les questions clés pour le Département dans le contexte des changements à introduire, définit les actions à mener à cet égard et coordonne la mise en œuvre de ces changements ;
- Achèvement de la première phase de restructuration du Département en quatre régions au 1^{er} janvier 2005 et planification de la seconde phase. Le Kazakhstan, le Kirghizistan, l'Ouzbékistan et le Tadjikistan, de la région Asie de l'Ouest, sont désormais incorporés à la

région Europe, et les 12 États Membres restants¹ et les territoires sous juridiction de l'Autorité palestinienne ont rejoint les États de l'Asie de l'Est et du Pacifique pour constituer la région Asie et Pacifique ;

- Achèvement de l'examen et du remaniement du cycle du programme de CT qui impliquera toutes les parties prenantes. Le processus transparent et intégré qui est envisagé sera facilité par la nouvelle plate-forme web de technologie de l'information (TI) actuellement à l'étude.

29. À la fin de 2005, on aura achevé environ deux ans d'analyse, d'introspection et de planification pour le changement. La restructuration et la redéfinition du cycle du programme de CT et des changements au niveau de la gestion seront coordonnées et programmées pour être introduites par phase. Il importe à cet égard de s'entendre sur des normes et méthodes pour tous les processus, de veiller à leur respect et d'y former du personnel et des parties prenantes des États Membres en vue de favoriser une compréhension commune de l'approche de la coopération technique de l'Agence.

30. À partir des recommandations du Groupe consultatif permanent sur l'assistance et la coopération techniques (SAGTAC) et des services de supervision de l'Agence, on est en train de réviser les principes directeurs de la planification thématique et des programmes-cadres nationaux (PCN). Après examen et approbation ultérieure par le Secrétariat, un programme de réunions d'information et d'ateliers couvrant les nouveaux documents d'information sera organisé pour les États Membres.

A.5. Bilan décennal de l'amélioration de l'infrastructure de radioprotection

31. L'année 2004 a été une année importante pour le programme sur le renforcement de l'infrastructure de radioprotection (des projets modèles) car cela faisait dix ans que le projet modèle interrégional d'origine (INT/9/143) avait été lancé, en 1994. Au projet modèle de départ ont succédé en 1997 cinq projets régionaux (respectivement en Afrique, en Asie de l'Est et dans le Pacifique, en Europe, en Amérique latine et en Asie de l'Ouest) avec 52 États Membres, puis 91 États Membres avec dix projets régionaux, deux pour chaque région couvrant les étapes 1 et 2 et les étapes 3 à 5. Le Secrétariat a présenté à la réunion de novembre 2004 du Conseil un récapitulatif détaillé de ces dix années d'efforts (document GOV/INF/2004/13).

32. Les projets modèles sur le renforcement de l'infrastructure de radioprotection sont l'un des grands programmes de CT, tant en taille qu'en portée et en impact sur les États Membres. Ces dix dernières années, plus de 47 millions de dollars du Fonds de coopération technique (FCT) ont été consacrés à la planification et à la mise en oeuvre de ces projets.

33. Pour de nombreux pays participants, la mise en oeuvre du programme de CT sur le renforcement de l'infrastructure de radioprotection a essentiellement consisté à remplir les conditions requises pour franchir l'étape 1, notamment en rédigeant une législation, des règlements et des procédures, en promulguant des lois, en approuvant des règlements, en créant un organisme de réglementation, en mettant sur pied un système pour la notification, l'autorisation et la mise à exécution des pratiques radiologiques, en établissant un registre national des sources de rayonnements et enfin en recrutant et en formant du personnel. Quelque 5 000 spécialistes dans les États Membres ont reçu une formation dispensée lors de diverses activités grâce à l'approche 'formation de formateurs' et près de 1 200 ont acquis des connaissances grâce à des bourses et des voyages études. En outre, plus de 1 400 experts et conférenciers internationaux ont été détachés pour définir les besoins des étapes 1 à 5 et ont présenté des exposés à cet égard à des activités de formation nationales ou régionales. Les États Membres ont

¹ Afghanistan, Arabie saoudite, Émirats arabes unis, Iraq, Israël, Jordanie, Koweït, Liban, Qatar, République arabe syrienne, République islamique d'Iran, et Yémen.

aussi reçu du matériel de surveillance pour le contrôle des expositions professionnelles, médicales et du public.

34. Les projets modèles jouent un rôle majeur dans les activités du Secrétariat visant à faciliter dans les États Membres la conformité aux Normes fondamentales internationales (NFI), qui est une condition préalable indispensable à la fourniture de sources de rayonnement aux États Membres participant au programme de CT. Ils ont permis de mettre en place des mécanismes réglementaires efficaces et harmonisés visant à assurer la durabilité dans tous les domaines liés à la sûreté et à la sécurité des sources de rayonnements. Ces activités ont renforcé la coopération à l'échelle mondiale et régionale et contribué à promouvoir dans le monde entier la normalisation et l'harmonisation de mesures et procédures de sûreté adoptées au niveau international. En juin 2004, sur les 87 pays participants évalués, 48 (55 %) avaient satisfait aux paramètres fondamentaux permettant de conclure qu'ils avaient rempli les conditions requises pour le franchissement des étapes 1 et 2, comme approuvé par le Conseil en novembre 2004 (GOV/INF/2004/13).

35. En mai 2004, le Secrétariat a fait faire une évaluation exhaustive des projets modèles par un groupe indépendant d'experts (le groupe d'évaluation) sous les auspices du Bureau des services de supervision interne (OIOS). Le groupe d'évaluation s'est employé essentiellement aux tâches suivantes : déterminer dans quelle mesure le Secrétariat est parvenu à atteindre les objectifs fixés pour les projets modèles ; évaluer l'efficacité et l'efficacités des mesures de gestion pour l'exécution des projets dans les États Membres ; déterminer les meilleures pratiques et les enseignements tirés du franchissement des cinq étapes en vue de définir une approche optimale pour l'avenir.

36. Le Secrétariat a élaboré une nouvelle approche pour mettre sur pied à l'avenir une infrastructure de radioprotection basée sur les résultats de l'évaluation OIOS et sur sa propre évaluation des projets modèles. Si l'Agence octroie une assistance cruciale pour la mise en place de ces infrastructures, c'est aux États Membres qu'il appartient en dernier ressort de veiller à l'exercice d'un contrôle réglementaire adéquat pour protéger la santé du public contre une exposition injustifiée aux rayonnements, de prévoir une sûreté et une sécurité adéquates des sources radioactives et de veiller à ce que les prescriptions réglementaires soient compatibles avec les NFI. L'Agence poursuivra son approche proactive en aidant les États Membres dans le domaine thématique 1 (cadre réglementaire), qui comprend le nouveau Code de conduite sur la sûreté et la sécurité des sources radioactives.

37. Pour le cycle 2005-2006 des projets de CT, le Conseil a approuvé le programme de radioprotection contenant 23 projets régionaux et 29 projets nationaux basés sur les besoins individuels mentionnés dans les demandes de projets.

A.6. Promotion des domaines clés du Plan de mise en oeuvre de Johannesburg et réalisation des objectifs du millénaire pour le développement

38. La promotion des objectifs du millénaire pour le développement et du Plan de mise en oeuvre de Johannesburg offre un cadre de développement clé pour aider les États Membres avec le programme de CT. De nombreux États Membres sollicitent l'aide de l'Agence pour définir le rôle de la science et de la technologie nucléaires dans le développement national.

39. De nombreux projets de CT apportent un appui très spécifique au cadre d'ensemble des organisations de développement et aux pays pour l'élimination de l'extrême pauvreté et de la faim, la réduction de la mortalité infantile, l'amélioration de la santé maternelle, la lutte contre le VIH/SIDA, le paludisme et d'autres maladies, une meilleure préservation durable de l'environnement et la mise en place d'un partenariat mondial pour le développement. À travers les diverses applications des sciences et de la technologie nucléaires, l'Agence soutient l'utilisation pacifique de la technologie nucléaire par les États Membres pour qu'ils puissent gérer les ressources en eau, pratiquer des activités agricoles

durables, améliorer la santé humaine, protéger l'environnement et favoriser l'élaboration d'options énergétiques, ce qui leur permettra d'atteindre les objectifs mondiaux fixés par la communauté internationale du développement.

A.7. Suivi du programme de bourses de CT

40. Afin d'évaluer l'impact et la qualité du programme de bourses de l'Agence, le Secrétariat a mené une enquête parmi d'anciens titulaires de bourses dans les années 2001 et 2002. Ces derniers ont tous achevé leur formation dans le cadre du programme de bourses et ont pu se rendre compte de quelle manière cette formation leur est utile dans leur propre pays. Cette enquête² pourrait servir de point de départ pour alimenter le programme de bourses ainsi que d'autres programmes participatifs.

41. Sur les 2 042 anciens titulaires de bourses dans les années 2001 et 2002, 583 ont participé à l'enquête (soient 29 % de l'ensemble des boursiers et 47 % de ceux qui ont été contactés par courrier électronique ou télécopie). Les résultats de l'enquête indiqués ci-dessous représentent uniquement l'opinion des participants à l'enquête et non de l'ensemble des anciens titulaires de bourses.

42. Le programme de bourses contribue avec succès au transfert de technologie et de connaissances dans les établissements d'origine des titulaires de bourses, dans leur pays d'origine et pour les projets de CT auxquels ils participent, comme l'indiquent les résultats de l'enquête suivants :

- 94 % des boursiers sont retournés dans leur établissement dans leur pays d'origine et peuvent appliquer leurs compétences et connaissances acquises pendant la formation ;
- 96 % pensent que les compétences et connaissances acquises sont utiles pour leur travail ;
- 96 % des boursiers ont partagé leurs connaissances avec les collègues et les étudiants dans leur établissement d'origine à travers des présentations, des ateliers, des activités de formation sur le tas, des consultations ou des cours ;
- 87 % ont noué des contacts utiles pendant la formation et 76 % sont toujours en rapport avec leur établissement d'accueil, ce qui facilite le transfert régulier de connaissances vers l'établissement d'origine.

43. La qualité du programme de bourses lui-même est jugée très élevée :

- 94 % des boursiers participants considèrent que l'établissement d'accueil et le programme de formation sont tous deux adaptés aux besoins ;
- 81 % trouvent que l'encadrement qu'ils ont reçu était satisfaisant, voire très satisfaisant ;
- 82 % des boursiers ont trouvé la qualité et l'adéquation des installations mises à leur disposition satisfaisantes, voire très satisfaisantes.

44. Les participants ont aussi suggéré des améliorations du programme de bourses et des moyens de renforcer son impact. À cet égard, un suivi systématique a été mentionné à plusieurs reprises. Il ressort également de l'enquête que la création de mécanismes permettant un contact continu entre établissements d'origine et établissements d'accueil ainsi que de plates-formes permettant l'échange d'informations au niveau régional et interrégional améliorerait le programme.

² Enquête qui retrace la voie prise par les anciens participants à un programme de bourses.

45. Les résultats de cette enquête paraîtront en mai 2005 dans un rapport détaillé sur le site web du Département de la coopération technique et seront examinés avec les parties prenantes au sein de l'Agence.

A.8. Opportunités à saisir et défis à relever

46. Dans le document *Activités d'évaluation de la coopération technique en 2003 (GOV/INF/2003/18)*, OIOS a rendu compte d'une évaluation de projets de coopération technique sur la radiothérapie en Amérique latine. L'une des conclusions de l'évaluation est que les investissements de l'Agence dans le domaine de la radiothérapie ayant considérablement augmenté, l'Agence devra envisager d'ajuster ses mécanismes internes pour répondre à cette augmentation.

47. Compte tenu du fléau croissant du cancer dans le monde et, proportionnellement, de l'insuffisance des ressources d'origine traditionnelle mises à la disposition de l'Agence, le Secrétariat a saisi l'occasion pour rappeler et soutenir le besoin croissant de radiothérapie dans toutes les régions en collectant des fonds auprès de donateurs non traditionnels. À la fin de 2003, l'Agence a lancé le programme d'action en faveur de la cancérothérapie (PACT). Approuvé par le Conseil des gouverneurs en juin 2004 et par la Conférence générale en septembre 2004, le PACT s'engage à collaborer pour relever le défi du cancer sous toutes ses formes dans les États Membres en développement, en mettant surtout l'accent sur l'accès à la cancérothérapie. Le PACT vise à sauver ou améliorer la qualité de nombreuses vies humaines dans les pays en développement, essentiellement en multipliant les efforts de mobilisation de fonds auprès de donateurs non traditionnels pour aider les pays à se doter d'une capacité durable de cancérothérapie dans le contexte de stratégies nationales valables de lutte contre le cancer et dans le cadre de mécanismes juridiques, réglementaires, de sécurité et de sûreté appropriés. Le Secrétariat travaille au développement et à la mise en œuvre du programme PACT, y compris l'analyse technique, la sensibilisation du public et la création de partenariats et d'alliances.

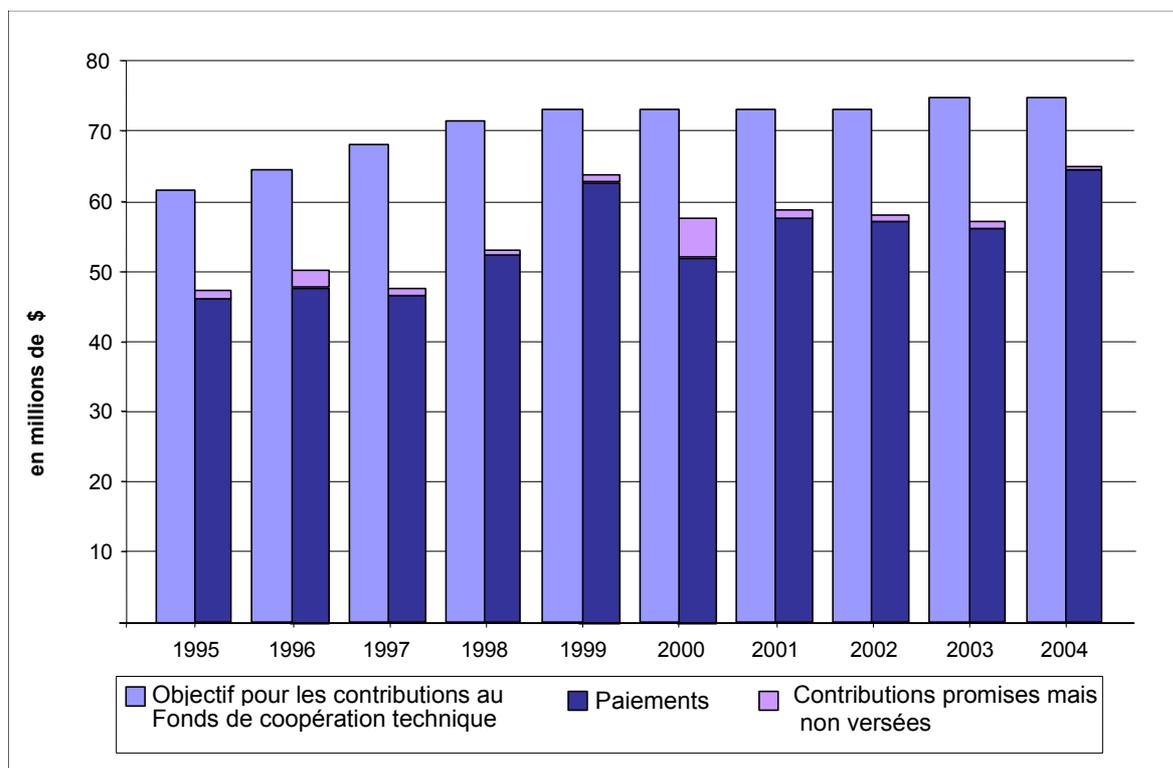
48. Le Nil, l'un des plus longs fleuves du monde, arrose dix pays sur près de 6 700 km, de ses sources de Kagera au Burundi et au Ruanda jusqu'à son delta en Égypte sur la Méditerranée. L'Initiative du bassin du Nil (NBI) a été lancée en 1999 pour appréhender les problèmes du fleuve dans le contexte plus large de son bassin. Afin que les États Membres concernés puissent mieux atteindre l'objectif commun du NBI, à savoir un développement socio-économique durable grâce à l'exploitation équitable des ressources en eau communes du bassin du Nil, l'Agence soutient un projet régional sur l'utilisation de techniques isotopiques pour établir les bilans hydriques du lac Victoria, du bassin du Nil Bleu et entre le Haut Barrage et le delta du Nil. Ce projet complétera le tableau hydrologique détaillé du bassin du Nil qui pourra être utilisé à des fins de gestion. L'Agence soutient des projets semblables comportant l'évaluation de vastes ressources hydriques communes dans le cadre d'une importante orientation stratégique de l'Agence en faveur de l'appui de programmes faisant appel à l'hydrologie isotopique en Afrique.

49. La création de zones exemptes de mouches tsé-tsé demande une action concertée des États Membres eux-mêmes avec de nombreux partenaires sur de nombreuses années. Ce travail suppose des interventions appropriées sur le plan politique, institutionnel et technologique, ainsi que des ressources humaines et des engagements financiers importants. Conscients de l'ampleur du défi, l'Afrique et ses partenaires internationaux ont redoublé d'efforts pour traiter le problème de la mouche tsé-tsé et de la trypanosomiase. Au cours de l'année écoulée, l'Agence a soigneusement réexaminé son rôle et sa contribution aux objectifs nationaux et régionaux de création de zones exemptes de mouches tsé-tsé en introduisant, lorsque c'est faisable et opportun, la TIS dans les campagnes de lutte contre cet insecte menées à l'échelle d'une zone. Une politique claire et des principes d'orientation de ses activités futures ont été établis. Dans son partenariat avec les États Membres africains, l'Agence continuera d'axer son rôle et sa contribution sur son mandat, qui est de favoriser l'application des techniques

nucléaires lorsque celles-ci sont utiles et présentent un intérêt particulier, et sur ses compétences scientifiques, techniques, mais aussi en matière de gestion de projets.

50. Pour que l'assistance du Secrétariat soit efficace, elle doit être bien planifiée. La disponibilité du financement, sous forme de ressources prévisibles et stables, est un élément important de cette planification. Comme il ressort de la figure 2, les promesses et les paiements ne répondent pas à l'objectif fixé par les États Membres. Depuis 1994, le nombre d'États Membres qui annoncent leurs promesses de versement à la Conférence générale est resté stable, mais le pourcentage de l'objectif promis est passé de près de 20 % à moins de 12 %. L'imprévisibilité du FCT explique dans une large mesure le fait que les besoins exprimés par les États Membres, tels qu'il sont approuvés dans le programme de CT, ne sont pas entièrement satisfaits. Si le Secrétariat était sûr que l'objectif du FCT, ou du moins qu'un certain pourcentage de cet objectif, pouvait être atteint d'ici à la fin de l'année correspondante, il pourrait alors mieux planifier et mettre en oeuvre des projets dotés de calendriers et de budgets réalistes. C'est pourquoi il importe que les États Membres annoncent et honorent dans les délais leur promesse de versement de leur part de l'objectif du FCT.

Figure 2. Objectif du FCT et contributions : situation au 31 décembre (1995–2004)



51. Le taux de mise en œuvre globale pour 2004 n'était que de 68 %, accusant une baisse par rapport à l'année précédente où il était de 72 %. Cette baisse peut être attribuée à de nombreux facteurs, notamment les suivants :

- Les préoccupations sécuritaires qui dominent dans le monde affectent la mise en œuvre des activités comportant des voyages, comme la formation au moyen de bourses, les réunions et l'envoi de missions d'experts. Il est devenu en effet plus difficile voire, dans certains cas, impossible d'obtenir des visas. Le Secrétariat ne peut guère influencer là-dessus, mais il s'est efforcé de réduire les difficultés en augmentant le délai d'exécution des activités, ce qui a fait baisser à son tour le taux de mise en œuvre annuel ;
- De grands projets a/ dotés d'un financement assuré dans un État des Balkans ont connu des revers en raison de l'instabilité des institutions ;
- Plusieurs postes-clés dans les sections de programmation (notamment les chefs de Section des régions Asie de l'Est et Pacifique et Asie de l'Ouest) sont restés vacants pendant toute une année en attendant la restructuration du Département. Cette situation a créé un surcroît de travail pour le personnel et un défi pour la direction, qui a dû veiller de près au règlement de toutes les questions de mise en œuvre des projets.

52. Les directeurs redoublent d'efforts pour relever ce défi et faire face à la situation en 2005.

53. La décision de remplacer les DPR par les CPN a été prise à la réunion du Conseil des gouverneurs de juin 2004. Tous les États Membres bénéficiant de l'appui du programme de CT ont été informés du paiement des CPN échu en janvier 2005 avant le commencement des projets. Le Secrétariat encourage vivement le paiement des CPN dans les délais pour assurer une pleine mise en œuvre des projets sans retard injustifié.

B. Réalisation et impact du programme en 2004

54. Seule l'accumulation d'activités de coopération technique peut avoir un impact notable sur une communauté, un pays ou une région. La présente section met en lumière certaines des activités et des résultats du programme de CT en 2004, par région et par domaine thématique.

B.1. Afrique

55. En 2004, le programme de CT en Afrique a été mis en oeuvre dans 30 États Membres, dont 14 comptent parmi les pays les moins avancés.

56. Outre les efforts visant à renforcer la planification du programme, des PCN ont été signés pour l'Algérie, l'Égypte, le Ghana, le Kenya, le Mali, le Niger, la République démocratique du Congo et la Zambie. En outre, des consultations dans le cadre des PCN sont en cours, à des degrés d'avancement différents, dans d'autres pays, y compris en Afrique du Sud, au Burkina Faso, en Érythrée, au Gabon, au Nigeria, et en République-Unie de Tanzanie.

B.1.1. Stratégies de développement des ressources humaines et gestion

57. Comme par le passé, le développement des ressources humaines a continué d'être privilégié car il est le principal outil de transfert technologique à travers des projets nationaux, régionaux ou interrégionaux.

58. Au titre du projet RAF/0/014 (AFRA V-2) 'Promotion de l'autosuffisance aux niveaux national et régional en matière de science et de technologie nucléaires', deux ateliers régionaux ont été organisés en Afrique du Sud et en Tunisie pour aider les décideurs et les directeurs d'établissements nucléaires nationaux et des autorités réglementaires nationales à finaliser leurs plans stratégiques nationaux ou leurs plans financiers pour continuer à rendre leurs établissements viables.

59. En coopération avec l'Organisation des Nations Unies pour le développement industriel (ONUDI), un projet régional AFRA a permis de mettre au point des programmes de formation spécifiques pour la gestion de la qualité en faisant appel aux techniques nucléaires et connexes, y compris les mesures d'assurance et de contrôle de la qualité.

B.1.2. Création de zones exemptes de mouches tsé-tsé et application de la TIS à la lutte contre les ravageurs des cultures

60. En Éthiopie, l'Agence axe son assistance sur le Projet d'éradication de la mouche tsé-tsé dans le sud de la vallée du Rift (STEP). En vue des futures opérations utilisant la TIS, les équipes de terrain sont en train de réduire la population des mouches sur une zone d'environ 12 000 km² au moyen de cibles imprégnées d'insecticide ainsi que par l'application de produits répulsifs sur le bétail. Selon les rapports préliminaires sur l'impact de ces activités de réduction par l'équipe de contrepartie du projet, le rendement laitier a généralement doublé, voire triplé dans certains cas, le prix de vente du bétail a quadruplé en moyenne du fait de la nette amélioration des conditions de vie du cheptel, sa mortalité a chuté de 10 % à moins de 3 %, le nombre de têtes de bétail nécessitant des soins vétérinaires a diminué de 60 % et le temps de labourage a augmenté en moyenne de deux à sept heures par jour.

61. L'Afrique du Sud participe activement au développement et à l'application de la TIS pour la lutte contre les mouches des fruits. Au départ, il était uniquement question d'appliquer la TIS à la lutte contre la mouche méditerranéenne des fruits, qui est l'une des deux espèces ayant un impact sur l'économie dans l'ouest de la province du Cap. Suite au succès du projet pilote de la TIS dans la lutte contre la mouche des fruits, qui a porté sur 10 000 ha dans la vallée de la Hex, on procède désormais à des lâchers réguliers de mouches méditerranéennes stériles également dans les zones d'Elgin et de Villiersdorp et dans la vallée de Riebeek. Trois autres zones de production, y compris de l'autre côté de la frontière namibienne, ont manifesté leur intérêt pour l'utilisation de la TIS dans la lutte contre la mouche des fruits. Toutes les activités d'élevage et de lâcher de mouches des fruits stériles sont actuellement menées par une société commerciale, la SIT Africa (Pty) Ltd. De plus, au titre du projet SAF/5/007 'Recours accru à la technique de l'insecte stérile dans la lutte contre les ravageurs des fruits dans l'ouest et le nord de la province du Cap', les activités basées sur la TIS continuent de s'étendre et portent désormais, outre sur la mouche méditerranéenne, sur la carpocapse et le ver rose du cotonnier, qui sont tous deux de grands ravageurs.

B.1.3. Amélioration de la santé animale et promotion de la production animale

62. Dans le cadre du programme de CT, on s'est notamment attaché en Afrique à développer les capacités régionales de production et de distribution de trousse de diagnostic pour la détection de la peste bovine. Avec l'appui technique du Laboratoire international de biologie moléculaire pour les agents pathogènes tropicaux (ILMB) à l'Université de Californie à Davis, la technique de biologie moléculaire avancée, nécessaire pour produire ces trousse, a été transférée en Afrique en vue de produire des dosages immuno-enzymatiques indirects (iELISA) pour détecter des anticorps du virus de la peste bovine dans le bétail. Cette trousse sensible permet de distinguer les animaux vaccinés des animaux infectés. En janvier 2004, l'Organisation mondiale de la santé animale (OIE) a accepté iELISA contre la peste bovine comme test de sérosurveillance.

B.1.4. Renforcement des capacités dans le domaine de la santé humaine

63. En Algérie, l'Agence a aidé l'Hôpital central de l'armée et d'autres centres à moderniser leurs services de médecine nucléaire et à généraliser la technique d'examen scintigraphique péri-opératoire par sonde pour le traitement chirurgical d'un certain nombre de tumeurs bénignes ou malignes. Cette assistance a permis d'améliorer et d'étendre les services de médecine nucléaire dans le pays et, ce faisant, de soigner davantage de patients.

64. L'assistance de l'Agence a facilité la mise en place de capacités de médecine nucléaire basées sur la tomographie informatisée d'émission monophotonique (SPECT) et la modernisation des services de radio-immunos dosage (RIA) dans plusieurs pays. En République démocratique du Congo, dans le cadre du projet ZAI/6/008 'Modernisation des services de médecine nucléaire', la Clinique universitaire de Kinshasa a reçu une assistance pour la mise en place progressive de services de médecine nucléaire. Dans la première phase, une capacité RIA a été créée pour le dosage des hormones les plus courantes (TSH, FT3 et FT4). Un service de médecine nucléaire *in vivo* basé sur l'utilisation d'une gamma-caméra planaire a aussi été mis sur pied et l'équipe de contrepartie du projet effectue des scanographies thyroïdiennes, osseuses et rénales. Récemment, la capacité de médecine nucléaire a été modernisée grâce à la fourniture d'un système SPECT qui a pu être mis en service, et les études préliminaires de médecine nucléaire sont en cours.

65. Au Cameroun, un système SPECT a été installé à l'Hôpital général de Yaoundé ; il offre des services de diagnostic aux patients souffrant de maladies cardiaques ou de cancer. Dans le cadre du projet CMR/6/005, 'Amélioration des services de médecine nucléaire *in vitro* à des fins de diagnostic au Centre de recherche médicale de Yaoundé', l'Agence a aidé le laboratoire d'endocrinologie et de

radionucléides à renforcer ses services en utilisant les techniques de réactifs en vrac et de trousse de réactifs.

66. À l'île Maurice, la première installation de médecine nucléaire basée sur la SPECT *in vivo* est opérationnelle à l'Hôpital J. Nehru. Les patients atteints de maladies cardiaques, rénales ou de cancer peuvent désormais y recevoir des services de diagnostic. Des examens spécifiques d'imagerie nucléaire sont proposés, notamment la scintimammographie pour détecter le cancer du sein, la perfusion pulmonaire pour les embolies pulmonaires et les examens gastro-intestinaux.

67. Au Soudan, l'amélioration de la lutte contre le paludisme est une priorité. Par le biais d'un projet de CT au Soudan, l'utilisation des isotopes associée aux méthodes moléculaires a été utile dans le dépistage des porteurs asymptomatiques. Les techniques moléculaires basées sur les isotopes ont permis de réduire la prévalence de paludisme de 63,3 % dans un village choisi spécialement pour l'intervention. La prévalence de paludisme a été de 16,7 % là où le traitement pour les porteurs asymptomatiques a été appliqué, contre 43,1 % dans le village de contrôle. Les résultats de cette étude ont été récemment reconnus dans un rapport du Programme spécial de recherche et de formation concernant les maladies tropicales publié par l'OMS/TDR ; l'étude a notamment démontré que l'administration pendant la saison sèche de 'Fansidar et primaquine' aux individus positifs mis en évidence par amplification génique (PCR) pouvait réduire largement la prévalence de paludisme pendant la saison de transmission de la maladie.

68. À l'appui des efforts du gouvernement nigérian visant à renforcer le réseau national de radiothérapie, l'Agence a, dans le cadre de deux projets de CT, aidé le Centre hospitalier universitaire Ahmadu Bello (ABUTH) à Zaria à mettre en place une installation centrale de radiothérapie. En outre, elle a aidé le gouvernement à élaborer un cadre détaillé de planification nationale afin de traiter la question de la lutte contre le cancer à l'échelle du pays, y compris la prévention, le dépistage, les soins curatifs et les soins palliatifs, qui sont pleinement intégrés dans la pratique radiothérapeutique dans les hôpitaux concernés. Un plan d'action national sur six ans visant à améliorer la radiothérapie et la lutte contre le cancer a été formulé pour renforcer la diffusion des services de radiothérapie.

69. Les services de radiothérapie de l'hôpital Korle-Bu, à Accra (Ghana) ont été améliorés et les applications cliniques faisant appel à la curiethérapie et à des appareils de rayons X à orthovoltage ont été adoptées pour le traitement des tumeurs superficielles ou peu profondes. Le service de radiothérapie au Ghana est également parvenu à organiser une formation de niveau supérieur à la radio-oncologie sous les auspices du Collège ghanéen de médecins et de chirurgiens, ainsi que la formation de techniciens de radiothérapie au College of Health Sciences de l'Université du Ghana.

B.1.5. Protection des environnements marin et terrestre

70. Dans le cadre du projet RAF/7/004, 'Évaluation de la contamination du sud de la mer Méditerranée', l'Agence a soutenu deux campagnes sous-régionales d'échantillonnage et de formation ; la première s'est déroulée en juin 2004, au large des côtes algériennes et tunisiennes, sur un navire océanographique algérien, et l'autre a été effectuée en octobre 2004, au large des côtes égyptiennes, sur un navire égyptien, avec des participants de l'Égypte, de la Jamahiriya arabe libyenne, du Liban et de la République arabe syrienne. Des échantillons marins ont été prélevés pour l'évaluation des radionucléides et des contaminants organiques et non organiques de la mer. Les résultats du projet ont été présentés à la Conférence internationale sur les isotopes dans les études environnementales – Forum aquatique 2004, organisée par le Laboratoire de l'Agence à Monaco.

71. L'Agence a continué d'aider le Nigeria à effectuer des études hydrologiques en utilisant les techniques isotopiques. Les problèmes d'eaux souterraines des aquifères du bassin du lac Tchad, notamment l'approvisionnement en eau de la ville de Maidiguri, capitale de l'État de Borno, ont été étudiés afin de mieux comprendre le régime d'écoulement et les conditions d'alimentation de

l'aquifère à plusieurs couches de la formation du lac Tchad, ainsi que les relations entre les eaux du lac Tchad et le système aquifère contigu. L'assistance dans ce domaine d'activité s'est poursuivie au Mali, au Niger et au Nigeria dans le cadre du nouveau projet régional sur la mise en valeur des ressources en eau dans l'aquifère d'Iullemeden (RAF/8/038), en collaboration avec le Programme hydrologique international (PHI) de l'Unesco et l'Observatoire du Sahara et du Sahel (OSS).

B.2. Asie de l'Est et Pacifique

72. Le programme de CT dans la région porte toujours sur les besoins de 17 États Membres, essentiellement dans les secteurs de l'énergie, de l'agriculture, de la santé humaine, de l'industrie, de l'environnement et des ressources en eau. Dans chacun de ces secteurs, les technologies nucléaires servent à traiter les problèmes prioritaires par le biais de projets nationaux, régionaux et interrégionaux.

B.2.1. Amélioration de la productivité du bétail

73. Les États Membres participants à un projet régional dans le cadre du RCA visant à améliorer la productivité et la reproduction animales sont parvenus à introduire la distribution de blocs médicinaux à base d'urée, de mélasse et de nutriments pour lutter contre les endoparasites et pour servir d'appoints nutritifs aux fourrages de faible qualité. Sur les 47 nouveaux fourrages évalués par les participants au projet, 39 présentent un potentiel comme ressource alimentaire animale améliorée. Ces nouveaux fourrages ont été distribués aux éleveurs dans cinq États Membres. Le projet a largement contribué à l'amélioration de la productivité animale et à l'augmentation de la production animale, en particulier le lait et la viande, ce qui a permis de relever le niveau de revenus des agriculteurs.

B.2.2. Éradication des maladies animales transfrontalières

74. Le dernier foyer de peste bovine au Myanmar remonte à 1957 et les vaccinations de masse ont continué jusqu'en 1961. Le Myanmar applique depuis un système efficace de notification et de surveillance des maladies et effectue un suivi clinique et sérologique important pour démontrer l'absence de peste bovine. Fort des dix années requises de non infection, le Myanmar a alors pu poser sa candidature en 2004 pour être déclaré indemne de peste bovine. Grâce à l'assistance fournie dans le cadre du projet MYA/0/006, le Myanmar est en train de finaliser un dossier à soumettre dès 2005 à l'Organisation mondiale de la santé animale (OIE).

B.2.3. Amélioration de la productivité végétale

75. En Indonésie, des centaines de lignées de mutants de sorgho ont été testées pour leur résistance à la sécheresse. On a trouvé que huit lignées de mutants de sorgho avaient un rendement élevé et une biomasse ou croissance végétative supérieure à celle des lignées parentales. Ces mutants prometteurs pourraient être une excellente source pour de nouveaux aliments ou fourrages, et des recherches sur la propagation des semences ainsi que des essais dans plusieurs sites d'expérimentation ont été effectués avant la diffusion de ces variétés.

76. Au Myanmar, la sécheresse et la salinité sont les principales contraintes à la production de riz, spécialement en zone côtière. Des travaux de mutation radio-induite y sont effectués pour créer dans les variétés de riz traditionnelles les caractéristiques souhaitées de résistance à la salinité et à la sécheresse. Sur les cinq lignées de mutants résistantes à la salinité, deux présentent une performance prometteuse. De grandes quantités de semences sont en cours de production pour des essais en champ plus importants en 2005.

B.2.4. Amélioration de la qualité des services de santé

77. Le Centre national du cancer à Oulan Bator (Mongolie) est le seul établissement dans la région à offrir des services de radiothérapie aux patients atteints de cancer. Le centre a dû introduire un programme d'assurance de la qualité (AQ) pour répondre aux prescriptions des Normes fondamentales internationales (NFI). Des procédures AQ quotidiennes et hebdomadaires ont été mises au point et appliquées par l'équipe consistant en un radio-oncologue et un physicien médical. Des médecins et des physiciens médicaux ont été formés à diverses procédures AQ.

78. Les demandes croissantes de diagnostic et de traitement du cancer ont conduit l'Autorité provinciale de Banjarmasin à créer le premier centre de radiothérapie dans l'île de Bornéo (Indonésie). Avec l'appui de l'Agence, ce centre a été ouvert à l'Hôpital général d'Ulin. Les travaux de génie civil, entrepris grâce à une contribution des autorités locales de plus de 250 000 dollars, touchent à leur fin. L'Agence fournira au centre un nouvel appareil de radiothérapie au cobalt 60 pour démarrer le traitement. La formation du personnel se poursuit afin de garantir la sûreté et l'exploitation efficace de cette installation. Les autorités locales ont montré un engagement et une coopération fermes, facteur déterminant pour l'aboutissement et la durabilité des efforts.

79. Ces trois dernières années, un projet a été mis en œuvre en Thaïlande ; il porte sur l'élaboration de procédures AQ pour la radiothérapie et sur le soutien de l'étalonnage de dosimètres et d'appareils de radiothérapie. À l'issue de ce projet, le programme AQ en radiothérapie a été adopté dans toute la Thaïlande, et les physiciens concernés utilisent tous le même ensemble de protocoles.

80. En 2004, l'Agence a, en collaboration avec la République de Corée, mis au point un programme standard de formation sur la production de radio-isotopes en cyclotron. L'Institut coréen des sciences radiologiques et médicales (KIRAMS) possède une expérience dans ce domaine et est prêt à accueillir à l'avenir dans ses installations des activités de formation de groupe dans le cadre d'une bourse.

B.2.5. Lutte contre la pollution atmosphérique

81. Un projet régional RCA a permis de mieux comprendre les sources de pollution atmosphérique, qui sont propres à chaque pays. Les organismes réglementaires et les agences environnementales nationaux, responsables de la lutte contre la pollution de l'air ainsi que de l'élaboration de normes et de la prise de décisions stratégiques, ont tiré profit des données sur la pollution atmosphérique établies dans le cadre du projet. Le projet a aussi démontré que l'interdiction en 2002 des moteurs à deux temps au Bangladesh a eu un impact important dans la lutte contre la pollution locale due aux particules en suspension dans l'air en réduisant leur niveau d'environ 40 %.

B.2.6. Étude des ressources en eau et de l'environnement dans des zones géothermiques

82. Trois campagnes d'échantillonnage au moyen des techniques d'hydrologie isotopique effectuées en 2004 ont permis d'acquérir une compréhension d'ensemble des phénomènes d'alimentation et d'écoulement entre la rivière Noire en Chine et les aquifères peu profonds adjacents. À l'issue de ces campagnes, on s'est rendu compte que le courant au milieu de la rivière était fortement affecté par les eaux d'irrigation résultant des activités agricoles. Les données isotopiques ont montré également qu'il y avait un aquifère profond séparé de l'aquifère peu profond. Il est absolument nécessaire d'étudier plus en détail cet aquifère profond pour obtenir une évaluation d'ensemble des ressources en eau dans les zones d'alimentation de la rivière Noire, évaluation qui doit être réalisée pendant le cycle du programme 2005-2006.

83. En étudiant les ressources en eau et l'environnement de zones géothermiques dans la région de l'Asie de l'Est et du Pacifique, les États Membres participants ont acquis les capacités requises pour appliquer des techniques isotopiques, comme les radiotraceurs artificiels tritium et soufre-35, à la

gestion de leurs réservoirs géothermiques. Les résultats obtenus grâce à ces études ont été appliqués à sept champs géothermiques, ce qui a permis d'augmenter la capacité totale installée de production d'électricité, qui est passée à 1 320 MWe. Les pays participants ont effectué des analyses isotopiques sur 33 nouveaux sites géothermiques potentiels en tout au moyen d'isotopes comme l'oxygène 18, le deutérium dans l'eau et le soufre 34 ainsi que le carbone 13 dans des échantillons d'eau et de gaz. Les informations hydrologiques produites dans le cadre de ce projet permettent notamment de déterminer l'origine des fluides géothermiques et de marquer les températures du réservoir, ce qui est essentiel pour planifier la mise en valeur ultérieure des ressources géothermiques.

B.2.7. Adoption de techniques nucléaires avancées pour des applications industrielles

84. Dans le cadre du projet régional RAS/8/091, 'Diagnostic et optimisation des processus dans l'industrie pétrochimique (RCA)', la technologie d'essais de traçage entre deux puits a été affinée et recommandée à des compagnies pétrolières en Chine, au Pakistan et au Vietnam pour des applications régulières. En Chine, cette technologie a été appliquée à plus de 200 groupes de puits et a généré une augmentation annuelle de quelque deux millions de dollars. D'après une étude récente, les industries concernées en Thaïlande ont économisé dix millions de dollars sur cinq ans en réduisant les baisses de productivité grâce à l'utilisation des techniques radio-isotopiques introduites par le biais de ce projet et de projets RCA antérieurs.

85. En Malaisie, les techniques avancées d'essais non destructifs (END) sont en train d'être transférées à l'Institut malaisien de recherche en technologie nucléaire (MINT). En 2004, avec l'aide d'investissements gouvernementaux, la création de nouvelles installations et l'achat de nouveaux équipements ont permis d'améliorer l'infrastructure du laboratoire END. Des procédures de travail pour des méthodes END avancées sont en train d'être élaborées avec l'aide de l'Agence et des programmes de cours sur les méthodes avancées END ont été mis au point. Les laboratoires END au MINT ont déjà été accrédités conformément au système de gestion de la qualité ISO 9001:2000 pour les services de radiographie et d'essais par ultrasons.

B.3. Europe

86. En 2004, le programme de CT pour l'Europe avait pour objectifs prioritaires de renforcer davantage la capacité de gestion du cancer, de consolider les infrastructures de sûreté et de sécurité dans les États Membres en vue de leur autonomie complète, et d'accélérer le programme de rapatriement du combustible à l'uranium hautement enrichi pour réacteurs de recherche. Dix États Membres (Chypre, Estonie, Hongrie, Lettonie, Lituanie, Malte, Pologne, République tchèque, Slovaquie et Slovénie) ont accédé à l'Union européenne en mai 2004 et décidé volontairement d'augmenter leurs parts des contributions et la participation de leurs gouvernements au financement et à la mise en œuvre des projets.

87. Une large place a été faite aux PCN conjointement finalisés et officiellement signés avec les États Membres dans la formulation du programme de 2005-2006 pour l'Europe. A la fin de 2004, 26 États Membres en Europe avaient signé des PCN.

88. Un autre acquis extrêmement important qui montre l'appropriation effective du programme de coopération technique en Europe par les États Membres a été la forte participation des gouvernements aux coûts des nouveaux projets. Près de 3 millions de dollars ont été reçus de 10 États Membres en Europe comme participation aux coûts de leurs projets. Cela fait suite à l'expérience des six dernières années qui ont vu une hausse des transferts financiers directs des gouvernements participants aux budgets des projets.

B.3.1. Extension de la portée du traitement et du diagnostic du cancer

89. Les taux de cancer sont en hausse et le programme de CT en Europe s'efforce d'aider les États Membres dans les efforts qu'ils déploient pour résoudre ce problème de santé majeur qui ne cesse de s'aggraver. L'Agence intervient depuis longtemps dans les domaines du diagnostic et du traitement du cancer et, depuis 2000, a fourni aux États Membres d'Europe une assistance de plus de 15 millions de dollars à travers le programme de CT. La radiologie diagnostique et la médecine nucléaire sont utilisées pour les diagnostics, alors que la chirurgie, la chimiothérapie et la radiothérapie constituent les méthodes curatives optimales pour la plupart des types de cancers.

90. En 2004, il y avait 24 projets nationaux actifs dans le domaine de la gestion du cancer, dont 18 liés à la radiothérapie et six en médecine nucléaire. Ils ont porté sur les priorités nationales des États Membres en matière de santé, de cours et la fourniture d'équipements essentiels à ces derniers, à travers la participation des gouvernements aux coûts, en réponse à leurs besoins urgents dans le domaine de la gestion du cancer. Un accélérateur linéaire a été mis à la disposition du centre national d'oncologie de Yerevan dans le cadre du projet national de l'Arménie sur l'amélioration de l'efficacité des services de radiothérapie. En République de Moldavie, un système de tomographie informatisée pour la radiothérapie a été fourni à l'institut d'oncologie de Moldavie dans le cadre d'un projet national. En outre, un nouvel appareil de téléthérapie au cobalt 60 a été mis à la disposition de l'Hôpital Mère Thérèse de Tirana (Albanie). Il devrait permettre de traiter 1 000 patients du cancer par an provenant aussi bien de l'Albanie que de pays voisins de la région.

B.3.2. Initiative pour la réduction de la menace mondiale et rapatriement accéléré de combustible neuf à l'UHE pour réacteurs de recherche

91. L'Agence aide à renforcer la sûreté générale de réacteurs de recherche anciens et de l'entreposage du combustible usé dans certains pays depuis plus de deux décennies. En 1999, le Département de l'énergie des États-Unis d'Amérique a lancé un programme financé, l'Initiative tripartite, qui regroupe l'Agence, les États-Unis et la Fédération de Russie, pour aider à rapatrier le combustible usé d'origine russe. Ce programme vise à retourner du combustible de réacteurs de recherche d'origine russe en Russie en vue de sa gestion et de son stockage définitif. En mai 2004, l'Initiative pour la réduction de la menace mondiale, qui devrait accélérer les activités de rapatriement du combustible à l'UHE, a annoncé la promesse, par le gouvernement des États-Unis, d'une contribution supplémentaire de 3 millions de dollars à travers le programme de coopération technique pour des activités appuyées par l'Agence. En réponse, le programme pour 2005-2006 a été rationalisé ; toutes les activités mettant en jeu le rapatriement de combustible neuf à l'UHE vers son pays d'origine ont été consolidées en un projet régional en Europe, le projet RER/4/028, et de nouveaux projets nationaux ont été élaborés pour les activités ultérieures de conversion des cœurs.

92. A ce jour, l'Agence a, sur la base des demandes des États Membres et dans le contexte de projets approuvés, appuyé cinq séries d'activités liées au rapatriement, à la gestion et à l'éventuel entreposage de longue durée de combustible neuf à l'UHE. La première expédition tripartite a eu lieu en septembre 2003, avec le rapatriement en Fédération de Russie de combustible neuf à l'UHE provenant du réacteur de recherche de Magurele (Roumanie). Comme activité complémentaire, l'Agence a aidé les États-Unis et la France, en octobre 2004, à fournir du combustible neuf à la Roumanie pour achever la conversion du réacteur de l'UHE à l'uranium faiblement enrichi. La deuxième expédition a été effectuée en décembre 2003, avec environ 17 kg d'UHE à 36 % retirés du réacteur de recherche IRT à Sofia (Bulgarie). La troisième expédition, en mars 2004, a permis de rapatrier en Fédération de Russie du combustible neuf provenant du Centre de recherche nucléaire de Tajoura près de Tripoli (Jamahiriya arabe libyenne). La quatrième expédition a été effectuée en septembre 2004, avec le transport d'environ 10 kg de combustible neuf pour réacteurs d'Ouzbékistan en Fédération de Russie.

La cinquième expédition a eu lieu en décembre 2004 et a permis le rapatriement de combustible nucléaire neuf de la République tchèque en Fédération de Russie. Dans tous ces cas, l'Agence a offert des services d'appui technique et de gestion, y compris des conseils techniques et des services concernant la formation, l'élaboration et la négociation de contrats, l'inspection des garanties, et l'application des normes de sûreté du transport en vue de l'efficacité des mesures de préparation dans le pays et de la gestion sûre et sécurisée du transfert.

B.3.3. Assistance aux zones touchées par l'accident de Tchernobyl

93. Bien que l'accident de Tchernobyl ait eu lieu il y a près de 20 ans, l'assistance pour le déclassement, la sûreté des déchets et la protection physique des matières nucléaires, la prévention du trafic illicite de matières radioactives dans la zone d'exclusion de Tchernobyl, et l'atténuation des conséquences radiologiques et socio-économiques de cet accident reste un domaine prioritaire pour le programme de CT.

94. En 2004, la Section Europe a géré quatre projets nationaux et un projet régional ayant trait à Tchernobyl. Suite à la mise en œuvre satisfaisante du projet national au Bélarus, une chaîne de production pilote de farine a été mise en service à l'usine de traitement du lait de Khoïniki, dans la région de Gomel. Sa capacité est d'environ 500 kg de blé ou de seigle par heure. Le laboratoire de radiologie de l'usine est pleinement opérationnel et analyse des échantillons de céréales locales pour la surveillance stricte des taux de strontium 90 et de césium 137.

B.3.4. Mise en œuvre du premier cycle des projets ayant trait à la sécurité nucléaire

95. En 2004, le premier cycle biennal des projets ayant trait à la sécurité nucléaire gérés conjointement par le Bureau de la sécurité nucléaire (NSNS) et le Département de la coopération technique a été achevé essentiellement avec un financement de projets a/ du Fonds pour la sécurité nucléaire. La plupart des activités s'inscrivent dans le cadre du programme de CT en Europe avec 11 projets nationaux et cinq projets régionaux ayant trait à la sécurité nucléaire. Ces projets visaient à renforcer l'infrastructure nationale nécessaire pour la lutte contre le trafic illicite de matières nucléaires et d'autres matières radioactives, consolider le cadre national de protection physique et contrôler les sources de rayonnements dans les pays cibles. En outre, un projet régional a été formulé pour chacune des autres régions pour mieux sensibiliser et répondre aux préoccupations spécifiques des États Membres.

96. Alors que les projets régionaux avaient comme priorités les cours régionaux, la coordination et les activités en réseau, les projets nationaux ont essentiellement porté sur des postes frontière, des installations et des établissements spécifiques dans divers pays. Une importante assistance a été fournie à travers les projets nationaux dans les pays suivants : Azerbaïdjan, Bélarus, Bosnie-Herzégovine, Croatie, Géorgie, Pologne, ex-République yougoslave de Macédoine, Turquie et Ukraine. En 2004, l'élaboration de systèmes de détection modèles a donné des résultats tangibles à certains postes frontière en Azerbaïdjan, au Bélarus, en Bosnie-Herzégovine et en Géorgie où l'Agence a fourni des équipements de détection pertinents et dispensé des formations appropriées.

B.4. Amérique latine

97. La région Amérique latine a continué à concentrer ses efforts sur la mise en œuvre de la stratégie de coopération technique et l'utilisation de la méthodologie du cadre logique pour formuler les projets de CT, y compris les projets régionaux ARCAL. Cette méthodologie a été appliquée pour aider les agents de liaison nationaux dans le processus d'évaluation et d'établissement des priorités. Les résultats du processus d'évaluation et d'approbation pour le cycle 2005-2006 ont montré des progrès évidents dans l'établissement de liens entre les propositions de projets nationaux et la hiérarchisation des besoins au plan national, comme spécifié dans les PCN.

98. En 2004, un nombre accru d'activités ayant trait aux ressources humaines a été mis en œuvre, ce qui démontre les potentialités de la région en matière de CTPD : 74 % des missions d'experts ont été effectués avec des experts de la région (Argentine, Brésil, Chili, Cuba et Mexique), 70 % de tous les stages accordés et 63 % de tous les voyages d'études ont été mis en œuvre dans des établissements d'Amérique latine, principalement par l'Argentine, le Brésil, Cuba, le Mexique et l'Uruguay.

B.4.1. Lutte contre la pollution de l'environnement au moyen de techniques isotopiques

99. Les pays en développement témoignent un intérêt croissant à l'utilisation des techniques isotopiques pour une surveillance fiable et précise des polluants atmosphériques. Ceux-ci sont responsables d'environ 12 000 décès à Mexico par an, et de plus en plus d'enfants et de personnes âgées sont traités pour des affections respiratoires. A travers la coopération technique, l'Agence s'est associée à des chercheurs locaux et des organismes de réglementation, et au cours des deux dernières années, les techniques isotopiques ont été utilisées pour analyser des échantillons d'air prélevés dans 15 stations de surveillance à travers la ville. Ces techniques fournissent d'importantes nouvelles données sur la taille, le type et le niveau des polluants présents dans les particules de poussières en suspension dans l'air. Ces données permettent aux scientifiques et aux autorités sanitaires de mieux comprendre et d'affronter les dangers sanitaires liés à la pollution, tels que le cancer et les maladies respiratoires.

100. Cuba a aussi établi un système de lutte contre la pollution causée par l'industrie sucrière basé sur les radiotraceurs. Cette technologie est utilisée par plus de 25 sucreries à travers le pays, et on estime que la pollution de l'environnement due à cette industrie diminuera de 25 % d'ici à la fin de 2005.

B.4.2. Appui aux centres médicaux nationaux

101. Dans le cadre du projet GUA/6/015, les capacités de l'Institut national du cancer du Guatemala ont été renforcées. En conséquence, 2 000 personnes à faible revenu atteintes du cancer sont actuellement en traitement radiothérapeutique. La participation du Guatemala aux coûts, qui s'élève à 136 000 dollars, a permis l'achat du matériel de radiothérapie nécessaire pour répondre aux besoins de cette couche extrêmement vulnérable de la population.

102. Un projet de CT a permis de compléter les efforts faits par Cuba pour élaborer et mettre en œuvre une solution technologique à faible coût pour la modernisation des gamma-caméras (IMGAMMA). Cinq gamma-caméras SPECT ont été fabriquées et améliorées grâce au système IMGAMMA. Le développement de l'application de la scintigraphie basée sur les gamma-caméras a contribué à améliorer la précision et la fiabilité des diagnostics dans les services de médecine nucléaire à La Havane, Holguin, Pinar del Rio et Santiago de Cuba.

103. Grâce à la coopération technique, le Panama a renforcé ses capacités d'analyses pour la détection précoce des maladies transmises par les insectes. L'institut Gorgas d'études sanitaires (IGGES) est l'un des centres les plus avancés d'Amérique latine dans l'application des techniques moléculaires et isotopiques pour le contrôle et la surveillance de maladies telles que le paludisme, la dengue, la leishmaniose et la maladie de Chagas, qui sont endémiques dans le pays. La nouvelle infrastructure établie au Panama a permis de réduire de 15 % le nombre de personnes souffrant de maladies transmises par les insectes, notamment dans les zones rurales, pour la période 2001-2004.

B.4.3. Diagnostic précoce des infections bactériennes grâce aux techniques isotopiques

104. Un projet régional ARCAL lancé en 2002 vise à renforcer les capacités et les infrastructures nationales en vue de l'utilisation d'une technique isotopique, le test respiratoire basé sur l'urée marquée au carbone 13 et au carbone 14, pour diagnostiquer les infections à *Helicobacter pylori*, une

bactérie du mucus de l'estomac de l'homme qui provoque des gastrites et des ulcères chroniques et est associée au cancer de l'estomac. Avant le transfert de cette technique, ces diagnostics ne se faisaient qu'avec des techniques invasives, telles que la biopsie.

105. Douze pays ont participé à ce projet. Trois laboratoires ont été pleinement équipés, avec l'appui des autorités nationales argentines, chiliennes et mexicaines, pour fournir des services d'analyses à tous les pays participants pour le diagnostic des infections à *Helicobacter pylori* avec cette technique. Afin de renforcer les capacités des ressources humaines de la région, un cours a été organisé à l'intention de 26 jeunes scientifiques au Mexique sur l'utilisation de cette technique.

106. En conséquence, le test respiratoire basé sur l'urée marquée au carbone 13 a été normalisé pour tous les pays participants et quelque 15 000 échantillons ont été analysés ; le test basé sur l'urée marquée au carbone 14 a été établi pour diagnostiquer les infections chez l'adulte en Argentine, au Costa Rica et au Pérou. En outre, le Pérou a mis au point une trousse produite localement qui a été normalisée et est actuellement utilisée dans les hôpitaux publics. Le Centre de recherche pour l'alimentation et le développement (CIAD) du Mexique a élaboré une technique de biologie moléculaire qui permet d'identifier deux souches d'*Helicobacter pylori*. Ces deux technologies seront transférées aux autres pays d'Amérique latine au cours de la prochaine phase du projet.

107. Les travaux effectués en Amérique latine ont attiré l'attention d'autres régions et en conséquence, deux des plus grands spécialistes régionaux ont été invités à participer à des cours et à des séminaires au Pakistan, au Sénégal et en Thaïlande. La deuxième phase de ce projet aura pour objectif de sensibiliser l'autorité sanitaire aux échelons les plus élevés de chaque pays participant en vue de l'adoption des tests à l'urée marquée dans les hôpitaux publics.

B.4.4. Production d'énergie géothermique en Amérique centrale

108. Le Costa Rica, El Salvador, le Guatemala, le Honduras, le Nicaragua et Panama ont pu renforcer leurs capacités techniques d'exploration et de développement géothermiques pour la production d'électricité en Amérique centrale.

109. La CTPD a été un facteur clé pour le succès de ce projet régional, mais l'Agence a joué un rôle de catalyseur en développant les arrangements de collaboration bilatérale, en facilitant des études sur le terrain à travers des services d'analyse, des cours et des services d'experts, et en renforçant les capacités de laboratoire grâce aux compétences disponibles dans la région. Les pays participants ont partagé des informations précieuses, des connaissances techniques et des expériences dans divers domaines de la gestion des ressources géothermales pour la production d'électricité.

110. Ce projet a contribué à l'objectif général de l'établissement d'un système électrique interconnecté en Amérique centrale (SIEPAC). Dans le cadre de ce projet, l'Agence a fourni le logiciel Système d'information sur l'hydrologie isotopique (ISOHIS) pour l'élaboration d'une base de données géothermales sur la région. Ce réseau d'information facilitera non seulement une meilleure gestion des données pour chaque pays, mais aussi l'échange de données entre pays participants d'Amérique centrale.

B.5. Asie de l'Ouest

111. Le processus d'évaluation du programme de CT pour 2005-2006 pour les États Membres d'Asie de l'Ouest s'est déroulé en 2004. Il a permis une évaluation détaillée des 86 propositions de projets nationaux soumis pour examen dans le cadre du programme de l'Agence. Le processus d'évaluation et de consultations avec les départements techniques et les homologues concernés a permis de consolider ultérieurement certaines de ces propositions de projets en projets régionaux (comme dans le cas de la radioprotection), et un total de 49 projets nationaux ont été approuvés.

112. Plusieurs États Membres de la région ont pris d'importantes mesures en matière de programme en 2004 pour élaborer leurs PCN. Le Kazakhstan a été le premier pays à signer un PCN, et huit autres pays sont en train d'achever les leurs.

113. La première phase de ce processus a commencé en 2004 lorsque des missions sur les PCN, ensemble avec de vastes consultations nationales, ont été organisées à divers niveaux pour aider la République islamique d'Iran, le Kazakhstan, l'Ouzbékistan, la République arabe syrienne et le Tadjikistan à formuler leurs priorités et leurs besoins nationaux. Cet exercice a débouché sur des documents mutuellement agréés qui font ressortir les priorités à moyen terme pour ces pays et déterminent les domaines identifiés pour le futur programme.

B.5.1. Poursuite des projets sur l'application de la TIS à la mouche des fruits au Moyen-Orient

114. Depuis 2001, l'Agence est chargée de coordonner les activités de lutte contre la mouche méditerranéenne des fruits effectuées en Israël, en Jordanie et dans les territoires sous juridiction de l'Autorité palestinienne grâce à une subvention du programme de coopération régionale pour le Moyen-Orient de l'Agence des États-Unis pour le développement international. Au cours de ces années, et avec l'assistance de l'Agence, la lutte contre ce fléau a été couronnée de succès et a permis des accroissements annuels remarquables des exportations de denrées non contaminées par cet insecte.

115. Israël a à présent acquis des connaissances suffisantes pour établir sa propre installation de production de mouches méditerranéennes des fruits et appliquer la technique dans certaines zones de cultures fruitières du nord du pays. La Jordanie, qui a constamment appuyé le projet à travers la participation du gouvernement aux coûts, envisage actuellement de recourir à la TIS pour la lutte contre la mouche méditerranéenne dans la vallée du Jourdain, et les territoires sous juridiction de l'Autorité palestinienne sont en train de mettre en place des capacités en vue de l'utilisation future de cette technique. Sur la base de la coopération régionale renforcée établie au cours de la mise en œuvre de ces projets, l'installation de production de mouches méditerranéennes des fruits, qui doit entrer en service en mars 2005, devrait répondre aux besoins des projets existants et de nouveaux projets dans les zones de production commerciale de fruits de la région, longtemps tributaires de l'importation de pupes stériles de l'étranger.

B.5.2. Redémarrage des programmes de coopération technique en Afghanistan et en Iraq

116. L'Afghanistan et l'Iraq ont envoyé des missions à l'Agence en 2004 pour redémarrer leurs programmes de CT, et planifier la mise en œuvre d'activités de CT pour appuyer la réhabilitation des infrastructures nationales pertinentes, en mettant un accent particulier sur la mise en valeur des ressources humaines.

117. Le Conseil des gouverneurs a approuvé en 2004 un nouveau projet pour l'Iraq sur la mise en valeur des ressources humaines en plus des ressources de 2005 destinées aux projets qu'il avait déjà approuvés au cours du cycle précédent. Un nouvel homologue national a été établi au ministère de la science et de la technologie et a soumis en septembre 2004 un certain nombre de demandes de formations dans les domaines de l'agriculture, de la santé humaine, et de la sûreté et de la sécurité des sources radiologiques. Ces activités répondront aux besoins manifestes de l'Iraq en ce qui concerne la mise en valeur des ressources humaines. Les demandes ont été évaluées en vue d'y répondre grâce aux modalités disponibles pour former autant de candidats que possible hors d'Iraq.

118. En 2004, le Secrétariat a pris des dispositions pour qu'une équipe de représentants de ministères et d'établissements pertinents en Afghanistan visite l'Agence en vue de discussions approfondies sur la portée et les domaines prioritaires possibles de l'assistance de CT future. Un agent de liaison

national a été désigné et les principaux centres d'intérêt déterminés sont la santé humaine (en particulier la gestion des cancers) et l'agriculture. Un nouveau projet sur la mise en valeur des ressources humaines a par la suite été approuvé pour l'Afghanistan dans le cadre du programme 2005-2006 comme cadre de fourniture de l'assistance future.

B.5.3. Pérennisation d'organismes nationaux

119. L'accès à l'eau potable est un obstacle majeur au développement dans de nombreux États Membres d'Asie de l'Ouest. En Jordanie, à travers le projet JOR/8/007 *Renforcement des capacités du laboratoire régional d'hydrologie isotopique* dont les coûts sont partagés par le gouvernement, le service national des eaux (WAJ) a acquis d'importants équipements et des compétences dans le domaine de l'hydrologie isotopique et est à présent capable de contribuer à la gestion efficace et durable et à l'analyse des ressources en eaux limitées du pays. De même, l'assistance fournie au Koweït et aux Émirats arabes unis, à travers deux projets nationaux, a permis à leurs autorités nationales de devenir plus autonomes en ce qui concerne l'évaluation de la recharge artificielle des eaux souterraines, ouvrant la voie à une gestion durable des ressources en eau.

120. Grâce à l'appui et aux activités de l'Agence, le centre de radiotraitement de Yazd de l'Organisation iranienne de l'énergie atomique (OIEA) est aujourd'hui en mesure de fournir des services de stérilisation et de fabriquer des produits polymères modifiés. En outre, il peut désormais utiliser ses installations pour appuyer les futures activités régionales de formation dans le domaine du contrôle des radiotraitements. De même, l'Agence a appuyé une initiative syrienne visant à élaborer des pansements par radiotraitement. Il ressort d'une mission de suivi effectuée en 2004 que ces produits médicaux ont déjà subi les tests cliniques et qu'il y a des plans fermes pour le démarrage de la production pilote d'ici la fin de 2005.

C. Ressources financières et indicateurs de l'exécution du programme

C.1. Récapitulatif de l'année

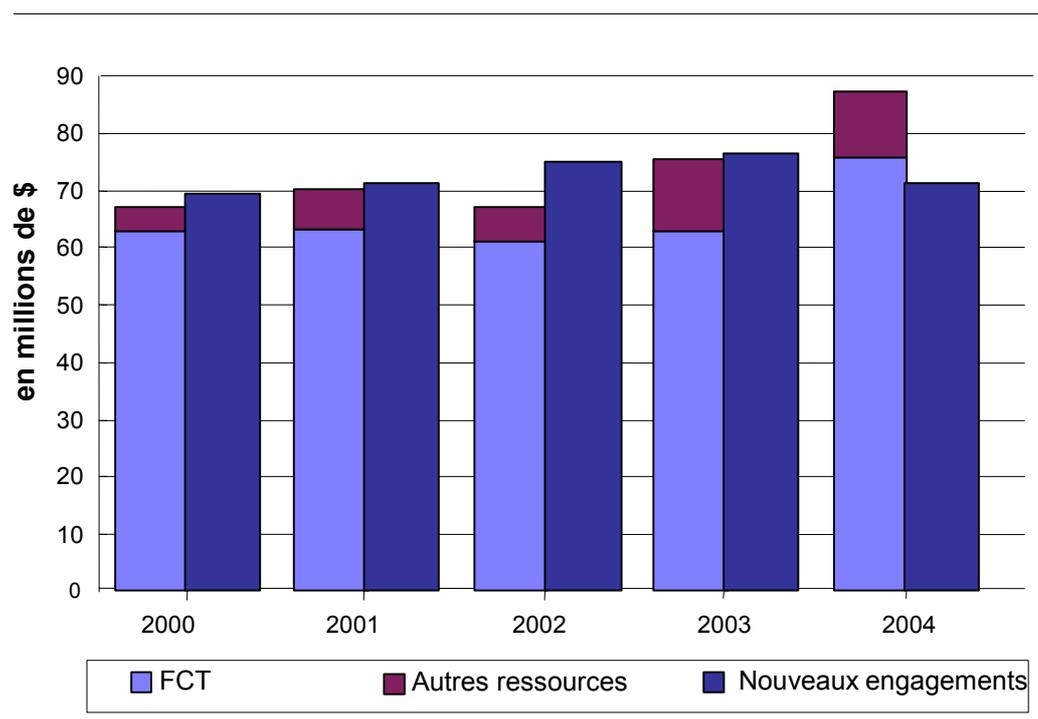
121. Le financement du programme de CT, qui était toujours incertain au début de l'année, a continué à faire l'objet de discussions entre les États Membres et au sein du Conseil des gouverneurs. Les chiffres finals pour 2004 montrent toutefois une nette augmentation des contributions au FCT par comparaison avec les fonds reçus en 2003. En raison de paiements importants effectués au titre de l'objectif du FCT d'années précédentes qui sont venus s'ajouter aux contributions versées pour 2004, le montant des ressources nouvelles du fonds a atteint 75,6 millions de dollars (62,6 millions en 2003).

122. En outre, les ressources extrabudgétaires versées en 2004 se sont élevées au total à 10,9 millions de dollars, montant légèrement inférieur à celui enregistré en 2003, mais nettement supérieur à la moyenne des quelques dernières années. Les contributions en nature ont atteint un total de 600 000 dollars, dont 20 000 fournis par le PNUD pour finaliser deux projets en partie mis en œuvre par l'Agence. Les ressources nouvelles pour le programme de CT en 2004 ont ainsi atteint une somme totale de 87,1 millions de dollars, contre 75,4 millions en 2003.

123. Les décaissements, qui correspondent aux dépenses effectives, se sont élevés à 73,3 millions de dollars, contre 73,2 millions en 2003. Les nouveaux engagements nets, une mesure financière du programme mise en place au cours de l'année, se sont élevés à 71 millions de dollars, accusant donc une baisse par rapport au niveau record de 76,1 millions atteint en 2003.

124. La figure 3 permet une comparaison des ressources nouvelles de la CT et des nouveaux engagements pour la période 2000-2004.

Figure 3. Comparaison des nouveaux engagements et des ressources nouvelles pour la CT : 2000-2004



C.2. Fonds de coopération technique

125. Grâce au versement en 2004 de 8,1 millions de dollars au titre de l'objectif d'années précédentes, le Secrétariat a pu rétablir, pendant le second trimestre de l'année, le budget de programmes qui avait été amputé du fait d'un montant de ressources reçues en 2003 inférieur aux prévisions. Toutefois, du fait de l'incertitude liée au niveau de financement de l'objectif de 2004, une certaine prudence a été nécessaire dans l'exécution du programme jusqu'à plus de la moitié du troisième trimestre. Cela a ensuite laissé très peu de temps pour programmer la mise en œuvre du programme avec des ressources plus importantes. Une fois de plus, il est apparu clairement que la mise en œuvre efficiente du programme de CT dépend des indications fournies en temps voulu par tous les États Membres quant à la mesure dans laquelle ils comptent s'acquitter de leur part de l'objectif du FCT.

126. En 2004, les CPN ont remplacé le mécanisme des DPR, suspendu en 2003. Les CPN seront calculés selon le même principe que les DPR, mais avec un taux de 5 % (voir document GOV/OR.1097). Ils sont appliqués depuis le 1^{er} janvier 2005. Pour les projets inclus dans leur programme national, les États Membres ont la possibilité de payer leurs CPN en une fois avant le début du projet, ou de verser seulement 2,5 % à ce moment-là et le solde, sur la base des décaissements effectifs, une fois le projet achevé. Pour la première année, les États Membres ont été priés de payer avant la fin du mois de janvier 2005. Le tableau A.4 b) du supplément au présent document présente un récapitulatif des fonds recueillis au titre de ce mécanisme au 31 décembre 2004. Il convient toutefois de noter que des arriérés de DPR, qui s'élevaient à 5,4 millions de dollars à la fin de 2004, doivent encore être réglés.

127. L'exécution du programme financée par les ressources du FCT, mesurée à l'aune des nouveaux engagements, s'élevait à 63,1 millions de dollars en fin d'année, contre 66,2 millions en 2003. La disponibilité des ressources en temps utile est un facteur parmi d'autres : 7 millions de dollars ont été reçus au titre de l'objectif d'une année antérieure à la fin du premier trimestre, et 8 millions supplémentaires étaient escomptés suite aux indications données par des États Membres au moment de la Conférence générale en septembre.

128. En conséquence, le solde non engagé au 31 décembre a atteint 18,9 millions de dollars, soit nettement plus qu'en 2003 ou 2002. Le tableau 1 ci-dessous présente un récapitulatif de ces fonds pour la période 2000-2004.

Tableau 1. FCT - Structure du solde non engagé (en dollars) : 2000–2004

Description	2000	2001	2002	2003	2004
Solde non engagé en fin d'exercice	19 901 000	17 131 000	9 968 000	6 408 000	18 865 000
Contributions promises mais non versées	(6 894 000)	(2 704 000)	(2 882 000)	(3 298 949)	(2 484 331)
Monnaies non convertibles qui ne peuvent pas être utilisées	(1 631 000)	(1 878 000)	(1 162 000)	(1 171 466)	(12 612)
Monnaies qui sont difficiles à convertir et ne peuvent être utilisées que lentement	(3 281 000)	(3 468 000)	(4 382 000)	(4 280 648)	(6 179 396)
Ressources pouvant être utilisées pour les engagements au titre du programme de CT	8 095 000	9 081 000	1 542 000	(2 343 062)	10 188 661

C.3. Ressources extrabudgétaires

129. Comme indiqué précédemment, les nouvelles ressources extrabudgétaires reçues en 2004 se sont élevées au total à 10,9 millions de dollars. Les États-Unis ont versé une contribution importante d'un montant de 2,5 millions de dollars pour financer diverses initiatives en faveur de la sûreté répondant à des demandes d'États Membres en Europe et pour aider la Jamaïque à éradiquer la lucilie bouchère du Nouveau Monde. Le Japon et l'Australie ont chacun versé approximativement 200 000 dollars pour appuyer des activités menées dans le cadre du programme RCA en Asie. Plus de 300 000 dollars versés par des États Membres européens, dont l'Espagne, la France, la Norvège et la République tchèque, ont été attribués à des projets en Europe, en Amérique latine, en Afrique et en Asie de l'Ouest. Environ 670 000 dollars ont été versés par USAID pour le projet sur la mouche des fruits en cours d'exécution en Asie de l'Ouest. En outre, la Nuclear Threat Initiative a appuyé les activités relatives au déclassement du réacteur de recherche de Vinča avec des contributions se montant à 2,1 millions de dollars en 2004. Le Fonds de l'OPEP pour le développement international a fait une contribution initiale de 80 000 dollars à l'appui d'un projet visant à éliminer la mouche tsé-tsé en Éthiopie.

130. Plus d'un tiers des nouvelles ressources extrabudgétaires a été versé au titre de la participation des gouvernements aux coûts. En outre, des mécanismes de mise en œuvre de la CT ont été utilisés pour exécuter les activités inscrites dans le Plan d'action sur la sécurité nucléaire à hauteur d'un montant de 740 550 dollars.

131. En 2004, les contributions en nature enregistrées, fournies par 65 pays et quatre organisations internationales, se sont élevées à 635 000 dollars. L'Agence tient compte des dons effectués par les États Membres sous forme de contributions en nature des types suivants :

- fourniture, à titre totalement ou partiellement gratuit, de services d'experts et de conférenciers pour des cours dans un pays autre que le leur ; parrainage de participants étrangers à des cours ;
- bourses de formation sans frais ou à un coût négligeable pour l'Agence (bourses de type II) ;
- don de matériel effectivement parvenu dans un autre État Membre.

132. Près de la moitié de l'assistance a été fournie sous forme de contributions aux programmes de formation, notamment au titre du programme de bourses, un peu plus de 30 % sous forme de services d'experts, et 18 % à l'appui de réunions et de séminaires rassemblant des experts de divers États Membres.

C.4. Indicateurs de l'exécution du programme

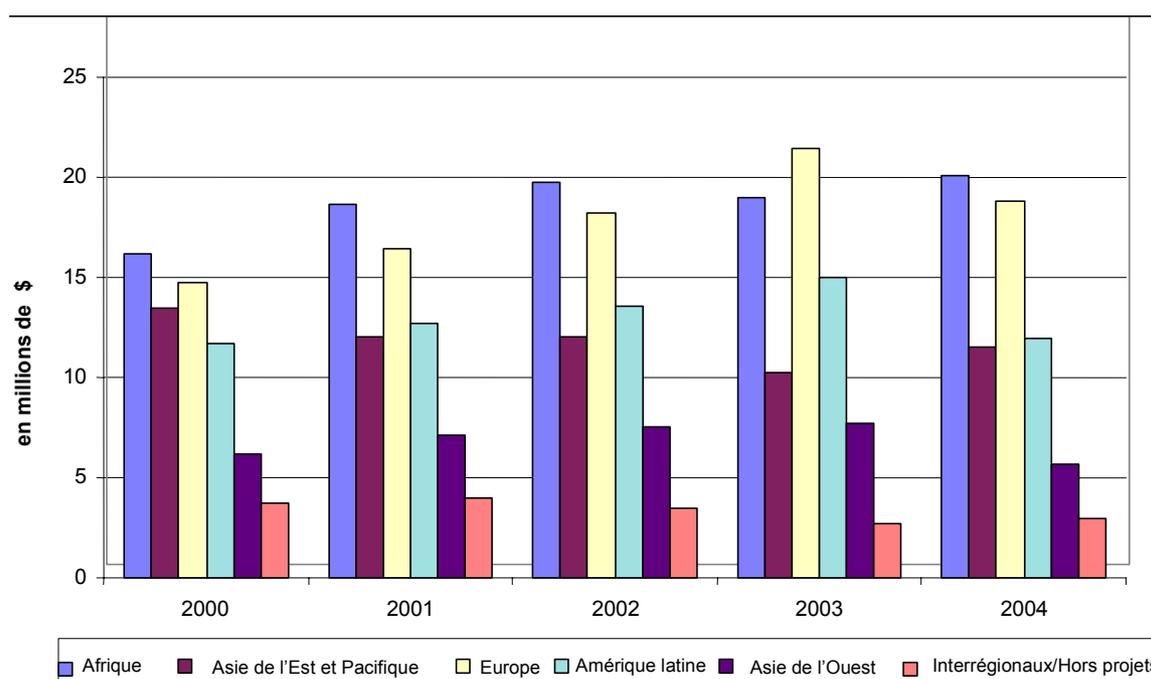
133. L'exécution du programme dépend d'un certain nombre de facteurs. L'exécution de chaque activité nécessite un certain délai, comprenant notamment la planification et l'établissement du budget, la planification et l'organisation sur le site hôte, l'organisation du voyage et du séjour de ceux qui vont assurer la mise en œuvre, la préparation de la documentation d'appui et la sélection, la commande, l'envoi et l'installation du matériel. Comme indiqué précédemment, l'incertitude liée au niveau de financement du FCT rend la planification de l'ensemble du programme approuvé difficile pendant une bonne partie de l'année, ce qui limite le nombre d'activités que l'on peut mettre en œuvre avant la fin de l'année.

134. Le supplément au présent document contient des données financières et statistiques détaillées sur les activités de CT exécutées pendant l'année. Le tableau 2 récapitule brièvement les indicateurs financiers et statistiques permettant de comparer la fourniture des produits entre 2004 et 2003.

Tableau 2. Fourniture des produits : 2003 et 2004

Indicateur	2003	2004	2004 par rapport à 2003
Programme ajusté	104 893 783 \$	104 244 649 \$	(649 134 \$)
Nouveaux engagements nets	76 072 839 \$	70 955 517 \$	(5 117 322 \$)
Taux de mise en œuvre	72,5 %	68,1 %	
Décaissements (y compris l'assistance en nature)	73 216 576 \$	73 333 502 \$	116 926 \$
Missions d'experts et de conférenciers internationaux	3 121	2 618	(503)
Participants à des réunions/ateliers et experts nationaux	3 526	2 296	(1 230)
Boursiers et bénéficiaires de voyages d'études sur le terrain	1 409	1 444	35
Participants à des cours	2 091	2 041	(50)
Cours	154	151	(3)
Commandes d'achats passées	3 110	2 572	(538)
Contrats de sous-traitance établis	23	6	(17)

135. D'un point de vue financier, les niveaux de décaissement, tous fonds confondus ont légèrement augmenté, passant de 73,2 millions de dollars en 2003 à 73,3 millions en 2004. Cette augmentation est en partie imputable à la faiblesse du dollar des États-Unis, qui a augmenté la valeur en dollars de nombreux paiements effectués dans d'autres monnaies. Les nouveaux engagements, qui correspondent aux mesures de mise en œuvre entreprises pendant l'année, se sont élevés à 71 millions de dollars, accusant une baisse par rapport à 2003 (76,1 millions). La figure 4 présente un récapitulatif des nouveaux engagements par région sur cinq ans.

Figure 4. Nouveaux engagements par région : 2000–2004

136. Le diagramme de la section ‘Le programme de coopération technique de l’Agence en résumé’ du présent rapport montre l’exécution du programme (y compris l’assistance en nature) par domaine technique en fonction des décaissements. La sûreté et la santé humaine représentent chacune 24 % des décaissements (avec 17,5 et 17,7 millions de dollars respectivement), le domaine de l’alimentation et de l’agriculture venant en troisième position, avec 8,8 millions (12 %).