

RAPPORT SUR LA COOPÉRATION TECHNIQUE POUR 2006

RAPPORT DU DIRECTEUR GÉNÉRAL

GC(51)/INF/4

**Imprimé par
l'Agence internationale de l'énergie atomique
Juillet 2007**

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 2006, dont il a examiné la version provisoire à sa réunion de juin 2007.

Le Directeur général présente en outre ci-après le rapport demandé dans la résolution GC(50)/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.	1957-2007, 50 ans de coopération technique	1
A.2.	Faire reconnaître l'Agence comme partenaire pouvant apporter des solutions aux problèmes de développement par le transfert efficient de technologies nucléaires	3
A.3.	Renforcer la capacité des organismes d'utiliser les techniques nucléaires pour devenir autonomes.....	7
A.4.	Mobiliser des ressources pour le programme de CT	11
A.5.	Améliorer l'efficacité et l'efficience du programme de CT	15
B.	Réalisations du programme en 2006.....	21
B.1.	Afrique.....	22
B.2.	Asie et Pacifique.....	28
B.3.	Europe.....	34
B.4.	Amérique latine	39

Résumé

La période à l'examen a été marquée par des progrès considérables pour le programme de CT. Les ressources nouvelles ont atteint un niveau record de 101 millions de dollars : 76,8 millions pour le Fonds de coopération technique, 22,3 millions pour les ressources extrabudgétaires et 1,9 million pour les contributions en nature. Les nouveaux engagements nets pendant l'année ont été de 104,5 millions de dollars, soit une augmentation de plus de 30 % par rapport à 2005.

L'année 2007 marquant le 50^e anniversaire de l'AIEA, elle est l'occasion de passer en revue l'histoire des activités de CT. À ses débuts, le programme « d'assistance technique », comme il était appelé alors, était modeste : en 1960, le Conseil des gouverneurs approuvait 28 projets dans 16 États Membres. Avec le temps, la demande d'assistance et d'expertise de l'Agence n'a fait que croître : le programme de CT approuvé par le Conseil des gouverneurs en 2006 comprenait plus de 780 projets dans 115 États Membres.

Ces dernières années, l'attitude vis-à-vis de l'électronucléaire a évolué dans plusieurs pays. Cette tendance peut s'expliquer par une augmentation rapide de la demande mondiale d'énergie, la place plus importante faite à la sécurité énergétique et une sensibilisation croissante au risque de changements climatiques. Il en est résulté une augmentation des demandes de projets relatifs à la planification énergétique, dans lesquels l'électronucléaire peut être l'une des options.

En 2006, le Secrétariat a élaboré et finalisé le programme de CT pour 2007-2008 en utilisant le cadre de gestion du cycle de programme (CGCP) en collaboration étroite avec les autorités nationales. Le CGCP s'appuie sur un site internet spécifique, qui facilite la collaboration entre les parties prenantes dans les États Membres et le Secrétariat.

Conformément à la stratégie de CT, le Secrétariat s'est attaché à créer des partenariats avec les organismes nationaux, régionaux et internationaux de développement. Il s'agit, notamment, de l'appui au Nouveau partenariat pour le développement de l'Afrique et du partenariat avec le Programme des Nations Unies pour l'environnement. Un nouvel enjeu qui pourrait avoir un impact sur le programme de CT dans les domaines de la mobilisation des ressources, de la représentation au niveau des pays et de la spécialisation technique est le processus de renforcement de l'intégration au niveau des pays des activités menées à l'échelle du système des Nations Unies, conformément au rapport du Groupe de haut niveau sur la cohérence du système des Nations Unies. L'Agence répond par des initiatives axées sur le renforcement de la cohérence au niveau des pays, sur l'amélioration de la définition des résultats des programmes et de la façon d'en rendre compte, sur la promotion d'un financement plus prévisible et sur le renforcement des partenariats.

Comme le montre la partie B du présent rapport, le programme de CT contribue à cinq des huit objectifs du millénaire pour le développement dans les domaines de la durabilité environnementale, de la lutte contre les maladies, la faim et la pauvreté, de la santé maternelle et de la santé infantile. Une initiative connexe concerne la prise en compte des questions d'équité entre les sexes dans le programme de CT : cet aspect est une caractéristique des nouveaux concepts de projets que les États Membres soumettront en 2007 et des critères que le Secrétariat appliquera pour les évaluer.

Un élément majeur du programme de CT est le développement de la capacité des organismes nucléaires nationaux à devenir plus autonomes, renforçant ainsi la durabilité des résultats obtenus dans le cadre de la CT. La coopération technique entre pays en développement, en particulier par le biais de projets entrepris au titre d'accords régionaux, joue un rôle vital dans ce mécanisme. La formation de personnel en technologie nucléaire et la préservation des connaissances nucléaires restent des domaines importants du programme de CT.

Un rapport d'étape sur les objectifs stratégiques préparé pour la réunion de 2007 du Groupe consultatif permanent sur l'assistance et la coopération techniques analyse la performance du programme de CT entre 2002 et 2006 en fonction des indicateurs de performance convenus. Il montre que le programme a atteint, et même souvent dépassé, les objectifs fixés au titre de ces indicateurs de performance en ce qui concerne le respect du critère central relatif au ferme engagement des gouvernements, la création de partenariats stratégiques, la mobilisation des ressources financières et la promotion de la durabilité des résultats du programme de CT. Les enseignements tirés de cet examen seront essentiels pour évaluer les difficultés et les occasions qui se présenteront probablement au cours des cinq prochaines années.

Le programme de coopération technique de l'Agence en résumé (au 31 décembre 2006)

L'objectif pour les contributions volontaires au Fonds de coopération technique pour 2006 était de **77,5 millions de dollars**.

Les ressources nouvelles pour le programme se sont élevées à **101 millions de dollars**.

- Fonds de coopération technique : **76,8 millions**
- Ressources extrabudgétaires : **22,3 millions**
- Contributions en nature : **1,9 million**

Le budget ajusté du programme de CT pour 2006 a été de **138,9 millions de dollars**.

Les décaissements au titre du programme de CT se sont élevés à **97,6 millions de dollars**.

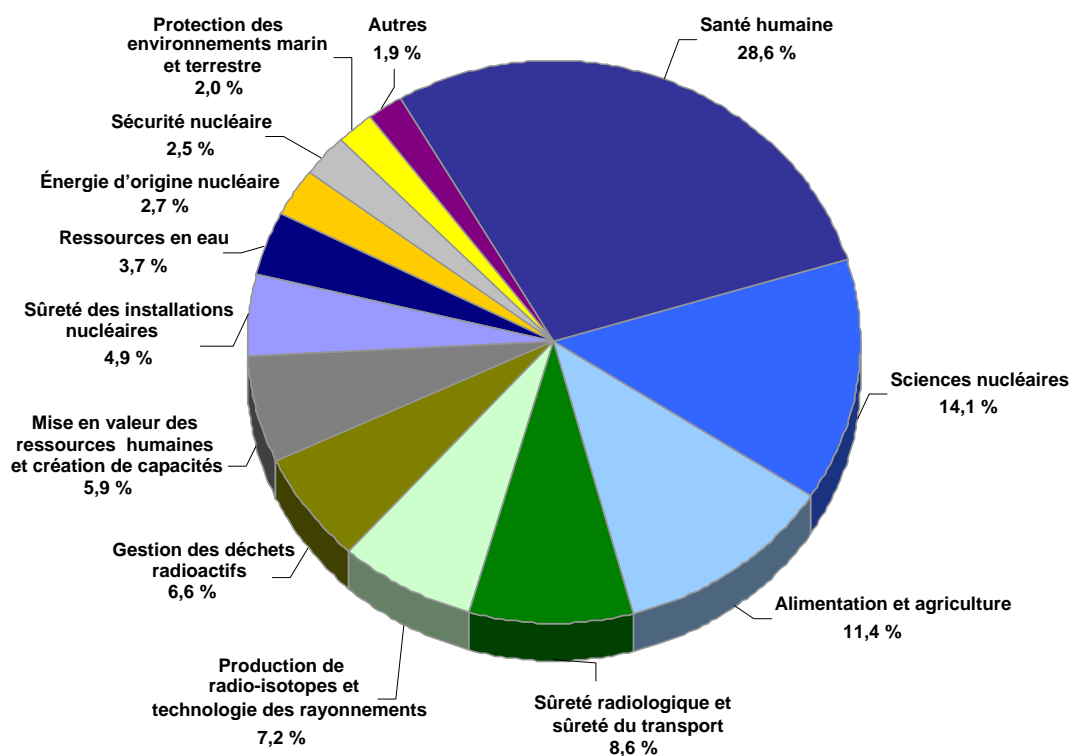
Les nouveaux engagements nets pendant l'année se sont élevés à **104,5 millions de dollars**.

Le taux de mise en œuvre du programme a été de **75,2 %**.

Le nombre de pays/territoires recevant un appui dans le cadre du programme s'élevait à **115**.

L'appui aux projets a représenté **3 041** missions d'experts et de conférenciers, **3 229** participants à des réunions et des ateliers, **2 477** participants à des cours et **1 697** bénéficiaires de bourses et de voyages d'étude.

Décaissements par programme de l'Agence pour 2006¹



¹ Dans le présent rapport, la somme des pourcentages n'est pas toujours égale à 100 du fait des arrondissements.

Rapport sur la coopération technique pour 2006

Rapport du Directeur général

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

1. Le présent document fait suite à la demande adressée par la Conférence générale au Directeur général en le priant de lui faire rapport sur la mise en œuvre de la résolution GC(50)/RES/12.

2. La section A.1 passe en revue cinquante ans d'exécution du programme de coopération technique (CT). La section A.2 examine comment faire reconnaître l'Agence comme partenaire pour la solution de problèmes de développement par un transfert efficace de technologies nucléaires, notamment par des interactions au sein du système des Nations Unies et avec d'autres organisations internationales qui s'occupent de développement. La section A.3 examine comment renforcer la capacité des établissements nucléaires pour qu'ils deviennent autonomes sur les plans technique et financier, notamment en menant des activités dans le cadre d'accords régionaux, en désignant des centres de ressources régionaux et en renforçant la coopération technique entre pays en développement. La section A.4 fait rapport sur le Fonds de coopération technique et les ressources extrabudgétaires mobilisées en 2006. La section A.5 examine comment renforcer l'efficacité et l'efficience du programme de CT. Elle porte sur l'évaluation du programme de CT à l'aide d'indicateurs de performance convenus et passe en revue l'expérience acquise avec le nouveau cadre de gestion du cycle de programme qui a été amélioré.

3. La partie B, qui met en exergue certaines réalisations du programme en 2006 dans chacune des quatre régions, fait également suite aux paragraphes de la résolution GC(50)/RES/12 relatifs à l'assistance à fournir aux États membres en ce qui concerne le caractère pacifique, la sûreté, la sécurité et la réglementation des applications de l'énergie atomique et des techniques nucléaires dans des domaines particuliers.

A.1. 1957-2007, 50 ans de coopération technique

4. L'année en cours marque le 50^e anniversaire de l'AIEA. Au moment où elle a été créée, de nombreux États Membres, n'étaient pas à même de mettre sur pied une infrastructure électronucléaire. Néanmoins, les applications civiles de la science et de la technologie nucléaires ont commencé à se répandre dans le monde dans de nombreux secteurs sociaux et économiques. Durant les premières années, le programme de CT était essentiellement destiné à aider les États Membres en développement à se doter des ressources humaines et à créer les établissements et infrastructures qui leur permettraient d'adopter la technologie nucléaire ou de développer sa contribution, ou d'appliquer les techniques nucléaires de manière sûre et efficace.

5. Le premier programme d'« assistance technique » (comme il s'appelaient alors) était un ensemble de projets relativement petits dont la durée ne dépassait pas un an. Ceux-ci consistaient essentiellement à fournir des services consultatifs d'experts et du matériel spécialisé. Par rapport à aujourd'hui, le programme était beaucoup plus réduit : en 1960, le Conseil des gouverneurs a approuvé 28 huit projets au financement assuré dans 16 États Membres² (GOV/635, annexe I, 1960). Ces projets consistaient à établir une coopération notamment pour l'utilisation des radio-isotopes dans les domaines de la médecine et de l'agriculture, de la radioprotection, de la physique de l'état solide, de la physique neutronique, de la radiobiologie et de la radiochimie, de la conception des réacteurs, de la géologie nucléaire, de l'électronique nucléaire et de la dosimétrie des rayonnements. Depuis le lancement du programme de CT, les bourses ont été considérées par l'Agence et les États Membres comme un moyen efficace de mettre en commun les connaissances spécialisées dans les applications nucléaires. En 1958, par exemple, l'Agence a octroyé 20 bourses. En 1959, ce nombre est passé à 245, soit grosso modo un septième des boursiers placés en 2006.

6. À mesure que les contributions au FCT augmentaient et que les avantages de projets plus importants devenaient évidents, le Conseil des gouverneurs a approuvé le document INFCIRC/267³, qui a posé les fondements de projets intégrés pluriannuels. Les principes et règles énoncés dans ce document sont toujours à la base de la conception et de la gestion du programme. À la fin des années 80, il est apparu clairement que l'étape consistant à se concentrer uniquement sur la création de capacités et d'infrastructures était largement achevée et qu'il était temps de changer l'orientation du programme. Dans les années 90, les activités de coopération technique ont fait l'objet d'un examen qui visait à faire en sorte que le programme ait un impact rentable, direct et mesurable en répondant aux besoins hautement prioritaires des États Membres en matière de développement. Cette évolution s'est concrétisée dans la stratégie de CT⁴ qui définit l'objectif stratégique du programme, les résultats escomptés et les outils de gestion nécessaires pour les atteindre.

7. En 1995, l'Agence a lancé le programme-cadre national (PCN) pour mettre l'accent sur ses programmes de pays. Le processus du PCN a apporté plusieurs avantages décisifs aux États Membres : reconnaissance accrue de l'Agence par les autorités nationales, degré d'engagement plus élevé avec des décideurs de haut niveau dans les États Membres, interaction plus fréquente avec les autorités nationales sur la conduite du programme et, enfin, démarche davantage ciblée sur l'exécution du programme. En 2002, le Conseil des gouverneurs a confirmé à nouveau l'intérêt de la stratégie de CT et son objectif central⁵. À la suite de l'examen de la stratégie de CT, aux stades de la conception et de la planification du programme, on a privilégié la durabilité, les partenariats, le financement et l'autosuffisance.

8. Actuellement, le programme de CT apporte des solutions axées sur le nucléaire aux problèmes de développement de 115 États Membres dans 51 domaines d'activité⁶, aussi variés que l'électronucléaire et les recherches sur la santé nutritionnelle des femmes et des enfants. Ce qui a émergé en 50 ans est un ensemble d'intérêts, de priorités et de responsabilités qui repose sur la coopération — la mise en commun de la science et de la technologie nucléaires pour répondre à des besoins de développement spécifiques.

² En 2006, le Conseil a approuvé plus de 780 projets financés dans 115 États Membres.

³ INFCIRC/267 « Principes directeurs et règles générales d'application concernant l'octroi d'assistance technique par l'Agence » (1979).

⁴ GOV/INF/824 « Stratégie de coopération technique » (1997).

⁵ GOV/INF/2002/8/Mod.1 « Stratégie de coopération technique : examen 2002 ».

⁶ GOV/2006/59/Add.1/Rev.1, Coopération technique Liste des projets pour 2007-2008 révisée, telle qu'approuvée par le Conseil des gouverneurs.

A.2. Faire reconnaître l'Agence comme partenaire pouvant apporter des solutions aux problèmes de développement par le transfert efficient de technologies nucléaires⁷

A.2.1. Établissement de partenariats avec des organismes de développement internationaux et régionaux

9. Développer des partenariats qui favorisent la mise en commun de la science et de la technologie nucléaires pour le développement socio-économique est toujours une priorité du programme de CT. Qu'ils soient encouragés au niveau régional, par le biais d'une coopération technique entre les pays en développement (CTPD) ou par une collaboration avec de grands organismes donateurs, les partenariats sont essentiels pour obtenir des avantages stratégiques, financiers et techniques dans le cadre des activités de développement.

10. En tant qu'organisme apparenté au système des Nations unies et partenaire dans le développement, l'Agence soutient vigoureusement le Nouveau partenariat pour le développement de l'Afrique (NEPAD). Son appui au NEPAD et à l'Union africaine (UA) a été renforcé en 2006 par sa décision de participer à un système au sein duquel des groupes d'organismes des Nations Unies travaillent ensemble sous la direction d'un chef de file pour appuyer, par le biais de projets communs, des secteurs prioritaires déterminés du NEPAD, tels que la science et technologie ou la mise en valeur des ressources humaines. La plupart des projets et initiatives appuyés par l'Agence qui ont été menés en Afrique en 2006 cadrent bien avec le plan d'action du NEPAD. Ces projets ont contribué à la réalisation des objectifs du NEPAD dans des domaines précis, dont l'agriculture, la mise en valeur des ressources humaines, les technologies de l'information et de la communication, la mise en place d'infrastructures, l'environnement et la viabilité d'établissements nationaux et régionaux dans le cadre de l'AFRA.

11. Les activités menées sous les auspices de la Convention pour la protection de la mer Méditerranée contre la pollution (convention de Barcelone) et du Plan d'action pour la Méditerranée du PNUE, qui entreprennent et coordonnent des programmes de recherche nationaux sur tous les types de pollution marine dans le bassin de la mer Méditerranée, ont créé une base solide pour assurer la viabilité du transfert de technologie par l'Agence dans le domaine de la gestion de l'environnement. Les initiatives de l'Agence dans ce domaine consistent à mettre sur pied des programmes nationaux de contrôle radiologique de l'environnement marin qui visent à analyser tous les radionucléides importants dans des échantillons marins et à recourir à des techniques nucléaires d'analyse et de radiotraçage pour étudier le rôle des polluants dans ce milieu.

⁷ La section A.2 répond aux paragraphes 3, 16 et 18 de la résolution GC(50)/RES/12 sur le partage des coûts et d'autres formes de partenariat dans le développement, les consultations avec les institutions financières multilatérales et les organismes régionaux de développement et la réalisation des objectifs du millénaire pour le développement des Nations Unies.

A.2.2. Contribution à la réalisation des objectifs du millénaire pour le développement

12. L'éventail actuel des projets de CT démontre que le programme de CT répond à six des huit objectifs du millénaire pour le développement (OMD)⁸ en ce qui concerne la lutte contre la pauvreté et la famine, l'égalité des sexes et l'autonomisation des femmes, la réduction de la mortalité infantile et l'amélioration de la santé maternelle, la lutte contre les maladies et la protection durable de l'environnement.

13. La plupart des projets décrits dans la partie B intitulée « Réalisations et impact du programme en 2006 » contribue à la réalisation des OMD. Pour ce qui est de l'éradication de la famine, on peut citer par exemple les programmes d'enrichissement des aliments et les programmes relatifs à la sécurité sanitaire des aliments menés dans la région Asie et Pacifique. S'agissant de l'amélioration de la santé infantile, on citera le Réseau régional de dépistage de l'hypothyroïdie néonatale et les projets sur la lutte contre l'anémie et sa prévention chez les enfants exécutés dans le cadre de l'Accord de coopération pour la promotion de la science et de la technologie nucléaires en Amérique latine et dans les Caraïbes (ARCAL). Quant à la santé maternelle, il y a, par exemple, un projet visant à comprendre l'impact de la supplémentation en aliments sur la santé des femmes enceintes et l'issue des grossesses. Parmi les activités de CT visant à lutter contre les maladies, on citera les projets régionaux intitulés « Amélioration du radiotraitement du cancer du col de l'utérus » et « Détection des formes de paludisme et de tuberculose résistant aux médicaments ». Enfin, l'appui qu'apporte l'Agence pour la surveillance de la pollution atmosphérique à Mexico et son projet sur l'évaluation de la contamination du sud de la mer Méditerranée illustrent les efforts faits dans le cadre de la CT pour assurer une protection durable de l'environnement. Le programme de CT favorise l'égalité des sexes et l'autonomisation des femmes en permettant la formation de femmes dans un grand nombre de domaines scientifiques et techniques liés au nucléaire.

A.2.3. Unis dans l'action

14. Conformément au rapport du Groupe de haut niveau sur la cohérence du système des Nations Unies, l'ONU entreprend une réforme qui pourrait avoir un large impact sur l'exécution de ses programmes. La réforme vise à établir une approche unique pour les Nations Unies pour l'élaboration, le financement et l'exécution des programmes de pays par tous les organismes du système des Nations unies. S'il reste à évaluer toute la mesure de l'impact qu'aura le processus de réforme, les domaines dans lequel celui-ci risque d'avoir des répercussions sur l'Agence pourraient être par exemple la mobilisation des ressources, la représentation au niveau des pays et la spécialisation technique. Le Secrétariat participe à des discussions aussi bien internes qu'avec d'autres organismes du système des Nations unies pour évaluer comment l'Agence doit s'adapter à cet environnement changeant. Parallèlement, pour adapter ses programmes de pays à ce contexte en évolution tout en préservant la spécificité de ses services techniques, il a commencé à entreprendre ses propres réformes. Celles-ci sont axées sur le renforcement de la cohérence au niveau des pays, sur l'amélioration de la définition des résultats des programmes et de la façon d'en rendre compte, sur la promotion d'un financement plus prévisible et sur le renforcement des partenariats qui sont très intéressants pour les activités de CT concernant le développement aux niveaux national et régional.

⁸ Les huit OMD fixés par 189 pays au Sommet du millénaire des Nations Unies, tenu en septembre 2000, sont les suivants : l'éradication de la pauvreté extrême et de la famine, l'éducation primaire assurée pour tous, l'égalité des sexes et l'autonomisation des femmes, la réduction de la mortalité infantile, l'amélioration de la santé maternelle, la lutte contre le VIH/SIDA, le paludisme et d'autres maladies, la protection durable de l'environnement et l'établissement d'un partenariat mondial propice au développement.

A.2.4. Intégration d'une démarche d'équité entre les sexes à la coopération technique pour le développement

15. L'Agence travaille actuellement à l'élaboration d'une politique d'équité entre les sexes applicable à tous les niveaux de l'organisme. Le programme de CT servirait de programme pilote pour la prise en compte des questions d'équité entre les sexes dans les grands programmes de l'Agence. Le Département de la CT a adopté à cet effet, en juillet 2006, une politique provisoire sur l'équité entre les sexes et met actuellement en œuvre un plan d'action visant à prendre en compte ces questions aux stades de la planification, de la mise en œuvre et de la formulation du programme de CT.

16. Un autre élément important du processus d'intégration d'une démarche d'équité entre les sexes est d'accroître la participation des femmes aux stades de la conception et de l'exécution du programme de CT. Une analyse rapide des données concernant les sexes dans chaque région montre que si l'on considère le nombre total des participants dans tous les secteurs de la coopération technique, le pourcentage des femmes est bien inférieur à celui des hommes (voir Fig.1). Indépendamment du rôle des femmes en tant qu'utilisateurs finals et bénéficiaires des programmes et services de l'Agence, il faudra que le Secrétariat et les États Membres fassent des efforts importants pour intégrer une démarche d'équité entre les sexes dans les activités fondamentales de l'Agence afin que les femmes aient plus de possibilités de contribuer au programme de CT. D'autres données statistiques sur la participation des femmes au programme de CT en 2006 figurent dans le tableau C.4 du Supplément au présent rapport annuel.

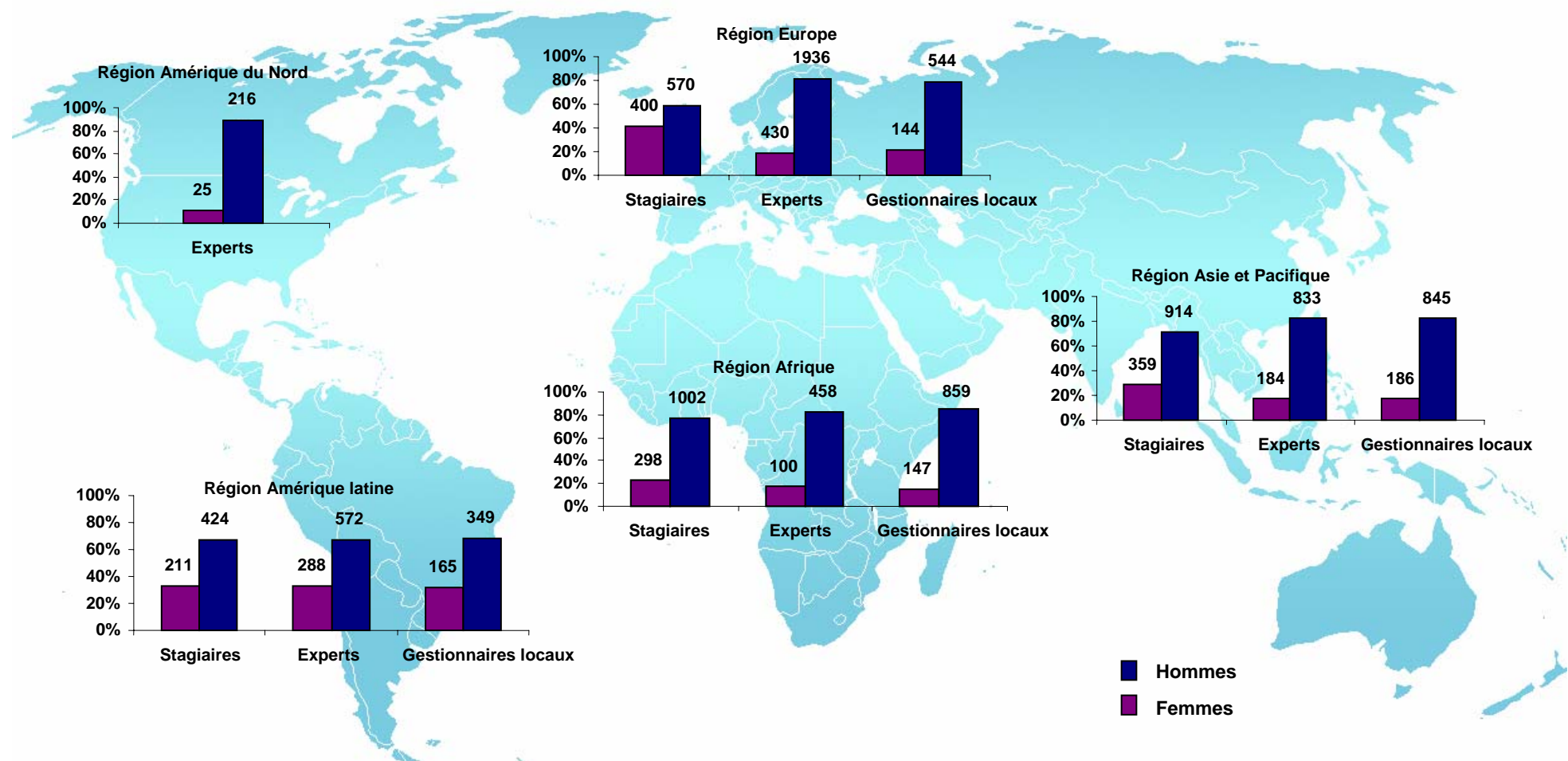


Fig. 1. Participation au programme de CT des stagiaires¹, experts² et gestionnaires locaux³ par sexe en 2006.

¹ Le terme « stagiaires » s'applique aux boursiers, aux bénéficiaires de voyages d'étude et aux participants à des cours.

² Le terme « experts » s'applique aux experts internationaux, aux conférenciers, aux consultants nationaux et aux participants à des réunions.

³ Gestionnaires locaux qui ont participé activement à des projets de CT en 2006.

A.3. Renforcer la capacité des organismes d'utiliser les techniques nucléaires pour devenir autonomes⁹

17. L'Agence a continué de promouvoir l'autonomie et la durabilité des organismes nucléaires nationaux notamment afin de réduire leur dépendance financière globale vis-à-vis des autorités gouvernementales centrales en faisant en sorte que les services et produits qu'ils offrent génèrent davantage de ressources d'autofinancement.

18. En Afrique, pour appuyer les efforts de création de capacités dans toute la région, l'accent a été mis sur l'utilisation des centres régionaux désignés de l'AFRA¹⁰, principalement pour aider les organismes nucléaires nationaux à promouvoir les applications pacifiques des techniques nucléaires dans les domaines suivants : les essais non destructifs, la sélection par mutations et la biotechnologie, la radio-oncologie et la physique médicale, la gestion des déchets radioactifs, la technologie des radio-isotopes, le traitement par irradiation et la maintenance du matériel scientifique.

19. En Amérique latine, on a poursuivi en 2006 les efforts visant à renforcer l'utilisation des 35 centres désignés de l'ARCAL afin d'exploiter les moyens institutionnels de la région et de renforcer la viabilité de ces centres. Parmi ces derniers on peut citer notamment : l'Institut de nutrition et de technologie des aliments – INTA, à Santiago (Chili), qui a dispensé une formation dans le cadre de projets ARCAL sur la détermination de la composition corporelle et de la dépense énergétique chez les enfants et la lutte contre l'anémie ferriprive à l'aide de méthodes faisant appel à des isotopes stables ; le laboratoire du contrôle radiologique de l'environnement de l'Institut national de recherches nucléaires, à Mexico, qui a soutenu des activités de formation et l'installation de matériel pour l'évaluation de la pollution atmosphérique dans plusieurs pays d'Amérique centrale et le Centre de réparation, de maintenance et d'installation des instruments nucléaires, à la Havane (Cuba), qui a fourni un appui dans ces domaines au niveau de la région.

20. Dans la région Asie et Pacifique, les organismes nucléaires nationaux ont commencé à élaborer des plans stratégiques pour assurer leur durabilité en tenant compte des recommandations et des principes directeurs énoncés au cours de la réunion du groupe consultatif d'experts sur la planification stratégique pour la durabilité des organismes nucléaires nationaux, qui s'est tenue à Sydney (Australie), en mai 2006. Par exemple, dans le contexte du projet RAS/0/032, plusieurs d'entre eux, dont l'Institut malaisien de recherche en technologie nucléaire, l'Institut thaïlandais de technologie nucléaire, récemment créé, et la Commission vietnamienne de l'énergie atomique, ont modifié la structure de leur organisation pour consolider leur viabilité. Une formation à la planification d'entreprise dispensée dans le cadre de ce projet a permis de soutenir de nouveaux établissements et projets dans plusieurs pays, dont l'Institut philippin de recherche nucléaire et l'Autorité sri-lankaise de l'énergie atomique.

21. En 2006, des activités importantes ont été exécutées en Europe centrale et orientale dans le cadre du projet RER/0/023 pour aider des organismes nucléaires nationaux à perfectionner leurs pratiques de gestion et à être davantage en mesure de générer des revenus. Le projet a permis de mieux appréhender les défis auxquels sont confrontés ces organismes. Pour la première fois, un cours sur les compétences fondamentales en affaires destiné à des cadres et à des scientifiques de haut niveau

⁹ La section A.3 fait suite aux paragraphes 4, 17, 21 et 24 de la résolution GC(50)/RES/12 sur l'appui aux centres de ressources régionaux et l'amélioration des mécanismes de partenariat SMART (spécifique, mesurable, réalisable, réaliste et opportun) ; la coopération technique entre pays en développement (CTPD) ; la gestion des déchets agricoles et industriels et l'amélioration de la sécurité des ressources en eau à l'aide d'isotopes ; la promotion de l'autonomie et de la durabilité et l'appui à des programmes tels que l'institut d'été de l'UNM.

¹⁰ 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.

d'organismes nucléaires nationaux du Kazakhstan, de l'Ukraine et de l'Ouzbékistan s'est tenu à Astana (Kazakhstan). Dans le cadre du projet, l'Institut bulgare pour la recherche et l'énergie nucléaires a étoffé l'unité de prospection de clients et a signé un accord de coopération avec l'Institut de physique nucléaire de Rez (République tchèque) en juillet 2006. Un autre cours, organisé au Monténégro, visait à améliorer la capacité des laboratoires homologués de produire des revenus en élargissant leur segment sur le marché grâce à la mise en valeur de la relation entre prestataires de services et clients. Le projet a fourni un appui au Département commercial de l'Institut croate Rudjer Boskovic pour renforcer sa politique en matière de droits de propriété intellectuelle. En Albanie, un premier plan stratégique et une politique de prix des services pour le secteur privé ont été élaborés à l'Institut de physique nucléaire.

22. Sur les 32 États Membres de la région Europe qui ont des programmes nationaux de CT, 14 sont membres de l'Union européenne (UE). Les 10 États Membres qui ont adhéré à l'UE en 2004 ont fait une déclaration unanime au Secrétariat dans laquelle ils annoncent leur intention de continuer à participer au programme de CT de l'Agence afin de devenir des contributeurs nets à ce programme. Cette mesure volontaire a débouché sur une réduction d'environ 20 % des projets nationaux pour les États de l'UE, ce qui s'est traduit par une augmentation sensible des ressources disponibles aux fins du programme dans les autres pays de la région Europe. Selon une tendance qui se dessine clairement, la contribution fondamentale de ces États Membres dans le programme de CT se déplace des projets nationaux vers les projets régionaux dans le cadre desquels ils servent de coordonnateurs en tant que pays responsables. Ces États Membres de l'UE fournissent également des experts, du matériel et accueillent des boursiers. Comme ils sont situés dans la même région et ont subi des transformations similaires au niveau national ces dernières années, ils peuvent servir de modèle pour nouer des partenariats régionaux SMART (spécifique, mesurable, réalisable, réaliste et opportun).

A.3.1. Mise en valeur des ressources humaines dans le domaine de la technologie nucléaire

23. En 2006, les questions de la mise en valeur des ressources humaines et de la gestion des connaissances nucléaires ont bénéficié d'une attention particulière, notamment dans le cadre du programme AFRA. Des spécialistes et des consultants africains ont élaboré des lignes directrices pour aider les États Membres à préparer et à mettre en œuvre des stratégies nationales à ces fins, notamment en créant un réseau pour l'enseignement supérieur dans les domaines de la science et de la technologie nucléaires (AFRA-NEST). Cette initiative a consisté notamment à élaborer et à avaliser un programme visant l'obtention d'un diplôme africain de maîtrise en science et technologie nucléaires, qui sera promu par le biais du réseau.

24. Le projet AFRA RAF/0/020 « Formation/apprentissage fondés sur les TIC pour renforcer les capacités de formation » a mis l'accent sur la formation d'ingénieurs nucléaires, d'informaticiens et de techniciens à la science et à la technologie nucléaires appliquées dans les domaines de l'agriculture, de la santé humaine, du contrôle radiologique de l'environnement, de la gestion des ressources en eau, de l'instrumentation nucléaire et d'autres domaines nucléaires et connexes. Cet effort a été complété par la fourniture de télécentres TIC à l'Éthiopie, au Mali, à la République-Unie de Tanzanie et à l'Ouganda.

A.3.2. Promotion de la coopération technique entre pays en développement

25. Après l'alliance stratégique qui a été nouée entre l'Agence et l'ARCAL en 2005, l'Agence et les États Membres ont préparé un plan d'action comportant deux grands objectifs : optimiser la gestion et renforcer le cadre institutionnel de l'ARCAL. S'agissant de la gestion, le Conseil des représentants ARCAL a entamé la préparation d'un profil stratégique pour la région Amérique latines et Caraïbes qui sera rédigé conjointement avec l'Agence en 2007. Les secteurs qui ont été jugés prioritaires par

cette dernière et les États Membres de la région sont notamment ceux de la sécurité sanitaire des aliments, de la santé humaine, de l'environnement, de l'énergie et de l'industrie et de la sûreté radiologique.

26. La réunion de coordination qui s'est tenue en octobre, à Vienne, à l'intention des États Membres de la région Amérique latine et Caraïbes a pour la première fois permis aux agents de liaison nationaux, aux coordonnateurs nationaux ARCAL, aux organismes gouvernementaux régionaux et aux représentants des missions permanentes des États Membres de la région d'échanger des points de vue. Son objectif principal était d'harmoniser la vision des États Membres et celle du Secrétariat en ce qui concerne la stratégie de CT de l'Agence et d'établir un plan d'action stratégique pour améliorer l'efficacité du programme de CT de l'Agence dans la région.

27. En Afrique, le programme de CT a continué d'appuyer une part importante de CTPD. En 2006, deux nouveaux centres régionaux désignés ont été reconnus par les États parties à l'AFRA dans les domaines du traitement du cancer et de la dosimétrie. À ce jour, 10 centres régionaux ont été désignés et habilités par ces États à soutenir la création de capacités dans la région et à aider les organismes nucléaires nationaux à promouvoir les applications pacifiques des techniques nucléaires dans les domaines du contrôle de la qualité industrielle, de l'amélioration des cultures, du traitement du cancer, de la gestion des déchets radioactifs, du radiotraitement et de la maintenance du matériel scientifique.

28. Dans la région Asie et Pacifique, des projets régionaux, notamment ceux exécutés dans le cadre de 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) et de l'Accord régional de coopération sur le développement, la recherche et la formation dans le domaine de la science et de la technologie nucléaires (RCA), ont continué à être le principal mécanisme de CTPD. Outre les traditionnelles activités de CTPD consistant à accueillir des manifestations régionales et à dispenser une formation sous forme de bourses, certains États Membres ont davantage fourni des services d'analyse nucléaire à d'autres États Membres ne disposant pas d'installations à cette fin.

A.3.3. Création de capacités et préservation des connaissances nucléaires

29. L'électronucléaire et les applications nucléaires non énergétiques jouent un rôle déterminant dans le développement socio-économique de la région Europe. Parallèlement, la perte d'employés (pour cause de départs à la retraite et pour d'autres raisons) qui possèdent des connaissances essentielles pour la conduite des opérations ou pour la sûreté constitue une menace interne pour la sûreté et l'exploitation des centrales nucléaires et d'autres installations nucléaires. Dans ce contexte, la gestion des connaissances nucléaires vise à préserver et à consolider les connaissances et les compétences scientifiques, techniques et juridiques nécessaires à une application efficiente de l'énergie et des technologies nucléaires. Le projet régional RER/0/027 aide les États Membres à élaborer des politiques et stratégies pour préserver et développer davantage les connaissances, les compétences et le savoir-faire et à fournir des orientations pratiques pour l'application de la gestion des connaissances dans les organismes gouvernementaux, l'industrie et les universités.

30. Une autre contribution de l'Agence aux initiatives internationales visant à préserver les connaissances nucléaires est son parrainage de l'Université nucléaire mondiale (UNM). L'Agence est un des quatre grands organismes nucléaires internationaux à avoir appuyé la création de l'UNM en

septembre 2003¹¹. Une activité importante de l'UNM qui se rapporte aux travaux de l'Agence est son université d'été, qui s'est tenue pour la première fois en 2005. L'objectif de cette dernière est de dispenser une formation spécialisée sur un vaste éventail de sujets concernant la technologie et les politiques nucléaires à des étudiants diplômés et à de jeunes spécialistes susceptibles de devenir des acteurs majeurs dans le domaine nucléaire. En 2006, l'Agence a soutenu financièrement 21 participants de 15 États Membres de toutes les régions pour leur permettre de suivre des cours de cette université d'été en Suède et en France. Ce programme de cours a notamment pour effet majeur de faciliter la création d'un réseau international de jeunes spécialistes qui s'engagent à contribuer aux utilisations pacifiques de la technologie nucléaire.

¹¹ Les autres organismes sont l'Agence pour l'énergie nucléaire de l'OCDE, l'Association nucléaire mondiale et l'Association mondiale des exploitants nucléaires.

A.4. Mobiliser des ressources pour le programme de CT

A.4.1. Résumé des indicateurs financiers pour 2006

31. Les ressources mises à la disposition du programme de CT et l'exécution de ce programme ont affiché une nette tendance à la hausse en 2006. Comme il ressort de la figure 2, la mise en œuvre du programme a été d'un point de vue financier supérieure aux nouvelles ressources pour la première fois depuis 2003, bien que ces nouvelles ressources aient atteint elles aussi des montants records.

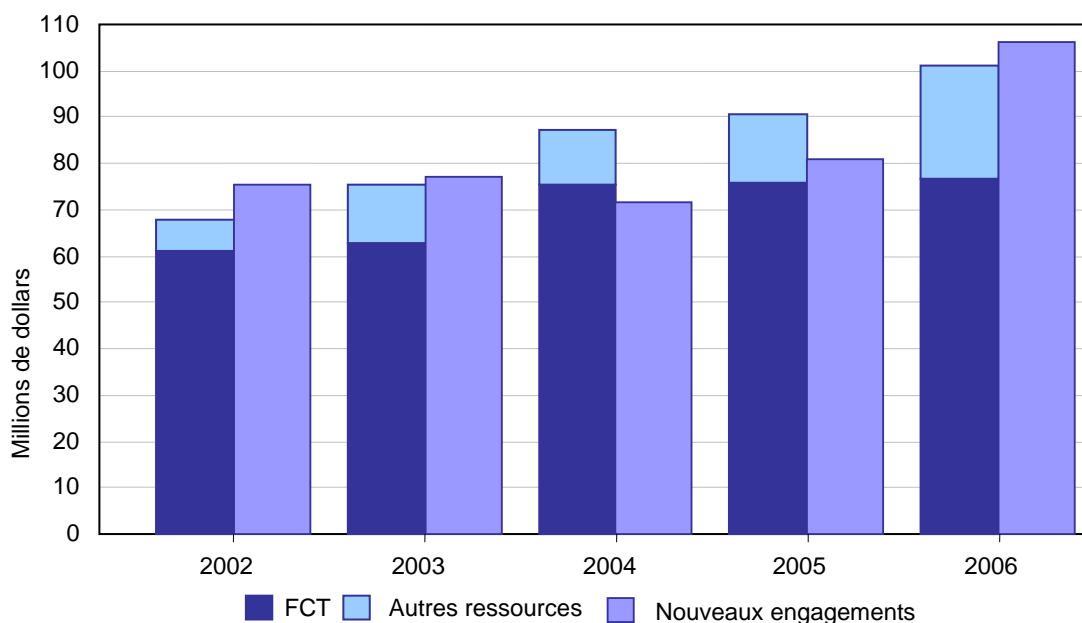


Fig. 2. Nouvelles ressources de CT et nouveaux engagements entre 2002 et 2006.

A.4.2. Fonds de coopération technique¹²

32. Les contributions au Fonds de coopération technique (FCT) ont atteint un taux record en 2006. Le taux de réalisation¹³ (actuellement fixé à 90 %) était dépassé avant la fin de l'année, atteignant 93 % au 31 décembre 2006. Le taux de réalisation a aussi été atteint pour les paiements au titre de l'objectif du FCT pour 2005, mais seulement en 2006. Cela montre un plus fort engagement de la part d'un plus grand nombre d'États Membres à payer l'intégralité de leur part de l'objectif du FCT. Le fait que les États Membres sont davantage prêts à contribuer au programme de CT peut résulter de plusieurs facteurs mais il n'en traduit pas moins l'intérêt qu'ils portent à l'application des techniques nucléaires pour résoudre les problèmes de développement et au rôle du programme de CT pour promouvoir l'utilisation de ces techniques.

¹² La section A.4.2 répond aux paragraphes 2, 5, 6 et 10 de la résolution GC(50)/RES/12 sur le versement en temps utile des parts des objectifs du FCT, sur le règlement des arriérés au titre des DPR, sur l'étude de solutions pour que les ressources destinées au programme de coopération technique soient suffisantes, assurées et prévisibles et sur l'application du principe de la due prise en compte.

¹³ En 2000, la conférence générale a établi le taux de réalisation comme mécanisme destiné à encourager les États Membres à payer leur contribution au Fonds de coopération technique (FCT) (GC/44/RES/8). Le taux de réalisation est la part de l'objectif du FCT qui a été payée. Comme les versements peuvent intervenir après l'année en question, le taux de réalisation pour une année spécifique peut augmenter avec le temps.

Solutions proposées pour que les ressources soient suffisantes, assurées et prévisibles

33. Si les ressources financières à l'appui du programme de CT ont augmenté, il importe cependant de noter qu'une marge élevée d'incertitudes subsiste quant au niveau de financement qui sera disponible pour mettre en œuvre le programme de CT dans quelque année que ce soit. Dans la résolution de la Conférence générale GC(50)RES/12, le Secrétariat a été prié d'étudier des solutions pour que les ressources destinées au programme de coopération technique soient suffisantes, assurées et prévisibles. Le fait que certains projets a/ doivent être approuvés chaque année traduit le besoin de ressources supplémentaires pour mettre en œuvre tous les projets approuvés. Les termes « assurées » et « prévisibles » soulignent les difficultés auxquelles le Secrétariat se heurte constamment pour planifier et mettre en œuvre un programme constitué de projets pluriannuels qui se base sur les ressources qui sont escomptées des contributions volontaires. Un certain nombre de solutions ont été proposées en vue de rendre les ressources du FCT plus prévisibles et assurées et, au fil des ans, le Conseil des gouverneurs a constitué divers groupes de travail pour examiner ces questions, y compris les avantages et les inconvénients d'incorporer le FCT dans le budget ordinaire¹⁴.

34. En dernière analyse, c'est seulement lorsque les États Membres promettent et payent leur contribution au FCT régulièrement et dans les délais que les ressources deviennent plus assurées et prévisibles. Comme indiqué plus haut, le montant total des contributions a augmenté régulièrement ces dernières années. Chaque année, les membres du Secrétariat rencontrent pendant la session de la Conférence générale des représentants des États Membres qui ne versent pas régulièrement l'intégralité de leur part de l'objectif du FCT. Ces efforts contribuent semble-t-il à l'amélioration de la situation des versements observée ces dernières années et le Secrétariat continuera donc d'organiser ces consultations.

Règlement des arriérés de DPR et application du principe de la due prise en compte

35. À la fin de 2006, des arriérés de dépenses de programme recouvrables (DPR) à hauteur de 3,8 millions de dollars restaient dus, certains depuis 1984. Ils s'élevaient à la fin de 2005 à 4,5 millions de dollars. Du montant resté dû, à peine un peu plus de 1,1 million de dollars sera réglé grâce aux plans de versements de six États Membres. Les 2,7 millions de dollars restants sont dus par 22 États Membres. Le paiement d'un certain nombre d'arriérés est une mesure encourageante et les États Membres qui n'ont toujours pas établi de plan de versement ont été systématiquement invités à le faire de manière à éponger définitivement leurs arriérés.

36. Comme indiqué dans le document GOV/INF/2005/5, l'objectif de la « due prise en compte » est « d'accroître le volume des contributions au Fonds de coopération technique (FCT) et d'améliorer la situation concernant le règlement des dépenses de programme recouvrables (DPR) en accordant la préférence, en termes d'allocations de ressources du FCT et d'achats, aux États Membres qui donnent l'exemple en matière d'appui financier au programme de CT. » Dans la résolution GC(50)RES/12 de la Conférence générale, les États Membres ont demandé au Secrétariat de fournir « des informations sur les efforts qu'il déploie pour appliquer équitablement et efficacement [le] mécanisme [de la « due prise en compte »] à tous les États Membres ».

37. Les États Membres ayant un mauvais bilan de paiement ont vu leurs programmes réduits du fait du mécanisme de la « due prise en compte ». La politique de l'Agence est d'appliquer ce mécanisme de manière juste et équitable à tous les États Membres. Toutefois, en l'appliquant aux achats, le Secrétariat doit respecter les Règles de gestion financières et le Règlement financier de l'Agence,

¹⁴ Voir GOV/2940, Financement de l'assistance technique, rapport du président du groupe de travail officieux (1997). Ce rapport contient un avis de la Division juridique prévoyant un amendement à l'article XIV du Statut pour inclure le FCT ou une partie du FCT dans le budget ordinaire de l'Agence.

y compris l'exigence d'appels d'offres internationaux. En outre, il veille à ce que l'application de ce mécanisme aux achats ne défavorise pas le pays où est exécuté un projet de CT.

38. Ces dernières biennies, le calcul et l'application de la « due prise en compte » sont basés sur le paiement de la part de l'objectif du FCT et des DPR non réglées sur les cinq années précédentes¹⁵. Suite à la suspension des DPR en 2004 et à leur remplacement par les coûts de participation nationaux (CPN), les arriérés de DPR ne feront pas partie des prochains calculs pour la due prise en compte. Le Secrétariat devra donc éventuellement modifier l'application de ce mécanisme afin d'assurer le règlement des CPN. Cela est d'autant plus important si l'on considère les recommandations répétées du Vérificateur extérieur, qui a rappelé cette année encore dans son rapport que « le Secrétariat devrait redoubler d'efforts pour rappeler les États Membres à leurs obligations »¹⁶.

A.4.3. Versement des coûts de participation nationaux (CPN)¹⁷

39. En 2006, le Secrétariat a fait rapport au Conseil sur son examen de l'application initiale des CPN, qui a concerné le programme de CT pour 2005–2006¹⁸. Comme il ressort de cet examen, les programmes nationaux de 83 pays comprenaient de nouveaux projets qui devaient démarrer en janvier 2005 mais qui n'ont pu commencer d'être mis en œuvre qu'après le versement du montant minimum de CPN requis (2,5 % du budget de base total des nouveaux projets). Le nombre de pays qui n'avaient pas encore versé le montant minimum requis est passé de 29 à la fin du premier trimestre à onze à la fin du deuxième trimestre, puis à quatre à la fin du troisième trimestre et enfin à trois à la fin de 2005. Ces trois pays ont versé le montant minimum de CPN en 2006. Suite aux lenteurs de paiement des CPN, le démarrage des programmes de ces pays a été retardé et les fonds affectés à leurs projets n'ont donc pas pu être utilisés, ce qui a eu un impact négatif sur la mise en œuvre de l'ensemble du programme.

40. En décembre 2006, le Secrétariat a envoyé des lettres de facturation des CPN à 89 États Membres en rapport avec le programme de CT pour 2007–2008. Il s'efforce de confirmer le plus vite possible les dépôts de paiement de CPN car dès que les montants minima sont perçus, les projets deviennent opérationnels. En attendant, le Secrétariat fait son possible pour commencer à planifier la mise en œuvre du projet conformément au plan de travail convenu. Toutefois, conformément aux règles applicables aux CPN, les contrats conduisant à des engagements financiers ne peuvent être signés que lorsque le projet est entièrement financé. Le Secrétariat doit donc agir avec prudence et s'assurer que ces règles sont rigoureusement respectées.

41. Le taux de versement des montants minimums des CPN en 2007 montre que les États Membres connaissent de toute évidence les mêmes difficultés qu'en 2005 pour assurer leur paiement dans les délais. À la fin du premier trimestre, 34 États Membres n'avaient pas encore versé le montant minimum requis pour commencer à mettre en œuvre leur nouveau programme national. C'est ainsi que des projets dont les ressources du FCT 2007 totalisaient 9,5 millions de dollars n'avaient alors pas encore été mis en route. Il est préoccupant de constater que les pays n'ayant pas payé ce montant minimum étaient sensiblement plus nombreux en 2007 qu'en 2005.

¹⁵ Le principe de la due prise en compte a été instauré pour encourager les États Membres à verser des contributions au FCT en récompensant les pays qui sont d'excellents payeurs. Voir GOV/OR.881; GC(39)/RES/14; GC(39)/DEC/12; GOV/OR.1097 et GOV/INF/2005/5.

¹⁶ Voir GOV/2007/13, Comptes de l'Agence pour 2006, paragraphes 230 à 232.

¹⁷ La section A.4.3 répond au paragraphe 8 de la résolution GC(50)/RES/12.

¹⁸ Voir le document GOV/INF/2006/8, Examen de l'application initiale des coûts de participation nationaux.

A.4.4. Contributions extrabudgétaires¹⁹

42. Les contributions extrabudgétaires ont à nouveau atteint un niveau record en 2006, avec un total de 22,3 millions de dollars mis à la disposition des États Membres, des organisations internationales et d'autres organismes du système des Nations Unies à l'appui de projets dans le cadre du programme de CT. L'une des principales raisons de cette hausse est l'augmentation des ressources fournies au titre de la participation des gouvernements aux coûts. Ces ressources se sont élevées à 9,4 millions de dollars, contre 5,4 millions de dollars en 2005. D'autres contributions majeures ont été faites pour la conversion du combustible des réacteurs de recherche de l'uranium hautement enrichi en uranium faiblement enrichi (5,5 millions de dollars) et pour le déclassement des réacteurs de recherche (2,2 millions de dollars). Ce total comprenait aussi quelque 2,2 millions de dollars du Fonds pour la sécurité nucléaire (FSN), fournis à l'appui des activités de sécurité nucléaire mises en œuvre dans le cadre du programme de CT, contre les 900 000 \$ qui provenaient du FSN en 2005.

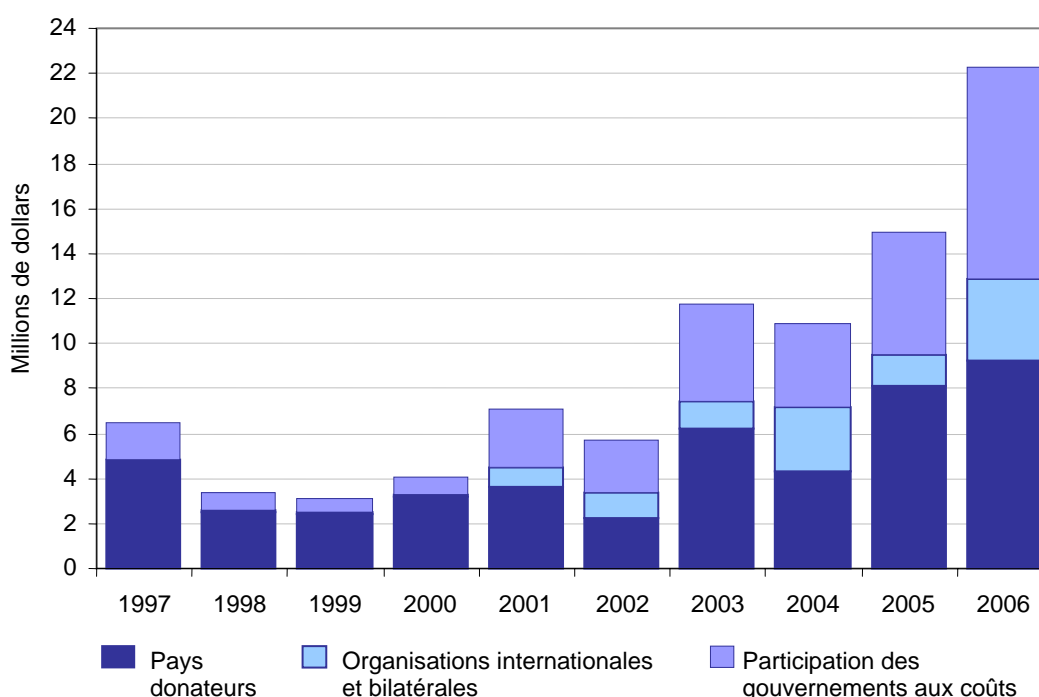


Fig. 3. Ressources extrabudgétaires nouvelles entre 1997 et 2006.

Contributions en nature

43. En 2006, 74 États Membres et huit organisations internationales ont apporté des contributions en nature au programme de CT pour une valeur totale de 1,9 million de dollars. Ces contributions représentent les types d'appui suivants :

- services d'experts et de conférenciers entièrement ou partiellement gratuits pour des cours de formation dans un pays autre que le leur ;
- participants à des réunions et à des cours de formation dans un pays autre que le leur ;
- bourses de formation sans frais ou à coût partiel (bourses de type II) ;
- matériel réceptionné par un autre État Membre.

¹⁹ La section A.4.4 répond aux paragraphes 9 et 14 de la résolution GC(50)/RES/12 demandant que soit joué un rôle plus dynamique en mobilisant les ressources nécessaires à l'exécution des projets a/ et demandant la possibilité de payer les CPN en nature.

44. L'assistance indiquée dans le présent rapport à titre de contributions en nature représente dans une large mesure des « économies » sur les ressources du programme de CT. Des coûts qui devraient normalement être imputés sur les ressources financières de la CT (par exemple les honoraires d'un expert, l'indemnité journalière de subsistance d'un conférencier ou les frais de voyage d'un boursier) peuvent être déterminés et évalués avec un certain degré de certitude. Toutefois, comme il est rappelé fréquemment, en vue de faciliter et de soutenir le programme de CT, des États Membres font un certain nombre d'autres contributions non pécuniaires, lesquelles sont bénéfiques au programme. Aussi, certains États Membres ont-ils demandé que ces autres types d'appui soient enregistrés comme des contributions en nature. Le problème qui se pose alors est de les évaluer à leur juste valeur. La question des contributions en nature est abordée dans les discussions menées actuellement dans l'ensemble du système des Nations Unies sur les Normes comptables internationales du secteur public (IPSAS). Le Secrétariat restera saisi de la question et continuera à chercher des moyens efficaces et efficients pour évaluer précisément les contributions en nature.

Mobilisation des ressources

45. L'accroissement constant du programme de CT, tant en nombre d'États Membres qu'en augmentation de la demande d'activités de coopération technique, exige l'adoption d'approches nouvelles et proactives pour mobiliser les ressources. Une bonne mobilisation des ressources suppose des projets de grande qualité répondant aux intérêts des donateurs, parallèlement aux connaissances et compétences d'experts. La qualité du programme de CT a largement profité de la nouvelle approche du cadre de gestion du cycle de programme (CGCP) pour la conception et la planification des projets, et les nouvelles directives pour les PCN prévoient le recensement de possibilités de financement dans le cadre de la conceptualisation des projets. Ce faisant, les éléments sont réunis pour mobiliser les ressources de manière méthodique et satisfaisante.

A.5. Améliorer l'efficacité et l'efficience du programme de CT²⁰

A.5.1. Exécution du programme

46. En termes d'indicateurs financiers et non financiers, l'exécution du programme de CT a dépassé de loin les niveaux de 2005. Les nouveaux engagements nets, qui mesurent en termes financiers le volume de l'assistance mise en route pendant l'année, ont atteint 104,5 millions de dollars en 2006, dépassant de plus de 30 % les 79,6 millions de dollars affichés en 2005. En 2006, les décaissements ont atteint 97,6 millions de dollars, contre 73,6 millions en 2005.

47. La partie intitulée « Le programme de coopération technique de l'Agence en résumé » et les résumés régionaux figurant dans la partie B comprennent des représentations graphiques de l'exécution financière telle qu'elle est mesurée par les décaissements par programme de l'Agence. Ces diagrammes traduisent clairement la diversité du programme de CT dans son ensemble et la différence d'accentuation des domaines par région.

48. En ce qui concerne le FCT, les décaissements ont totalisé 78,2 millions de dollars (contre 64,7 millions en 2005) et les nouveaux engagements nets se sont élevés à 83,1 millions de dollars (contre 68,7 millions en 2005). Ces nouveaux engagements nets records, malgré des ressources nouvelles records, ont entraîné une baisse du solde non engagé au 31 décembre. Le tableau 1 ci-après présente une ventilation des types de ressources qui constituent le solde non engagé du FCT en 2006 ainsi qu'une comparaison avec les quatre années précédentes.

²⁰ La section A.5 répond aux paragraphes 7 et 15 de la résolution GC(50)/RES/12 sur les efforts visant à améliorer l'efficacité et l'efficience du programme de CT et à renforcer les activités de CT par l'élaboration de programmes efficaces aux effets bien définis.

Tableau 1. Solde non engagé du Fonds de coopération technique et comparaison avec les années précédentes (en dollars des États-Unis)

Description	2002	2003	2004	2005	2006
Solde non engagé, total	9 968 000	6 408 000	18 865 000	25 954 000	19 626 000
Contributions promises mais non versées	(2 882 000)	(3 298 949)	(2 484 331)	(1 638 570)	(1 642 125)
Monnaies non convertibles non utilisables	(1 162 000)	(1 171 466)	(12 612)	(12 004)	(12 090)
Monnaies difficilement convertibles qui ne sont utilisables que lentement	(4 382 000)	(4 280 648)	(6 179 396)	(7 442 196)	(8 681 250)
Ressources utilisables pour les engagements au titre du programme de CT	1 542 000	(2 343 062)	10 188 661	16 861 230	9 290 535

49. Comme on peut le voir, le solde non engagé utilisable pour le FCT est en baisse par rapport au niveau record atteint en 2005. Si ce montant paraît important, le Secrétariat juge prudent néanmoins de disposer en fin d'année d'un montant équivalent à six à huit semaines de nouveaux engagements pour ne pas rencontrer alors de difficultés de trésorerie. Ce mécanisme est similaire à celui du Fonds de roulement pour le budget ordinaire. Si l'on considère l'excédent de 83 millions de dollars de nouveaux engagements pour le FCT en 2006, ce niveau est tout à fait satisfaisant.

Indicateurs non financiers

50. Les indicateurs statistiques non financiers permettant de mesurer les programmes sont nombreux et presque tous indiquent une augmentation par rapport aux niveaux de 2005. Le tableau 2, qui fait ressortir certaines des données financières fournies ci-dessus, présente aussi une synthèse de ces indicateurs. Le supplément au présent rapport fait une présentation plus détaillée de l'exécution du programme en 2006, au moyen d'indicateurs à la fois financiers et non financiers.

Tableau 2. Fourniture des produits : 2005 et 2006 (en dollars des États-Unis)

Indicateur	2005	2006	Augmentation par rapport à 2005
Programme ajusté	115 976 213	138 896 860	22 920 647
Nouveaux engagements nets	79 590 436	104 469 699	24 879 263
Taux de mise en œuvre	68,6 %	75,2 %	
Décaissements (y compris l'assistance en nature)	73 556 997	97 621 437	24 064 440
Missions d'experts et de conférenciers internationaux	2 784	3 041	257
Participation à des réunions/ateliers	3 202	3 229	27
Bourses et voyages d'études sur le terrain	1 436	1 697	261
Participation à des cours	1 574	2 477	903
Cours	104	172	68
Commandes d'achats	2 991	3 185	262
Contrats de sous-traitance	8	2	-6

A.5.2. Analyse du programme de CT par rapport aux indicateurs de performance préalablement fixés

51. Le rapport du Conseil des gouverneurs sur la stratégie de CT publié en 2002²¹ prévoyait notamment que la performance du programme de CT serait évaluée pour la période 2002–2007. Ce rapport a indiqué clairement quels objectifs stratégiques seraient pertinents pour planifier l'avenir du programme de CT, à savoir : le critère central, les partenariats stratégiques, le financement de la coopération technique et la durabilité.

52. Le Secrétariat a effectué un examen du programme de CT en rapport avec les indicateurs de performance qui sont présentés dans la stratégie de CT²² et l'a soumis au Groupe consultatif permanent sur l'assistance et la coopération techniques. Les enseignements tirés de cet examen seront essentiels pour évaluer les difficultés et les occasions qui se présenteront probablement au cours des cinq prochaines années. Les progrès accomplis par rapport aux indicateurs de performance sont résumés ci-après.

Critère central

53. L'objectif du critère central est de produire des avantages durables dans le cadre des plans nationaux de développement. Le critère central vise à susciter un ferme engagement gouvernemental pour assurer la durabilité des acquis des projets – il est très bien accepté par les États Membres. L'indicateur de performance 1 nécessitait qu'au moins 70 % des projets de CT répondent au critère

²¹ Voir la note 4.

²² Troisième séance de la quatrième réunion du Groupe consultatif permanent sur l'assistance et la coopération techniques (SAGTAC) : point 1 de l'ordre du jour, *Developing a Vision for the TCP: New Challenges and Opportunities, A Progress Report on Strategic Objectives*, 19–23 février 2007.

central. L'analyse des données disponibles montre que pratiquement tous les projets approuvés pour le cycle de CT 2005–2006 y ont satisfait. Les pourcentages des projets approuvés qui ont satisfait au critère central pour le cycle 2007–2008 sont : 94,0 % pour l'Afrique ; 100,0 % pour l'Asie et le Pacifique ; 75,0 % pleinement et 25,0 % partiellement pour l'Europe et 94,8 % pour l'Amérique latine. Cet indicateur de performance a donc été dépassé.

54. L'indicateur de performance 2 nécessitait qu'au moins 80 % des États bénéficiaires signent un programme-cadre national (PCN) avant 2007. Le PCN est apparu comme un outil de planification essentiel pour recenser les priorités des États Membres et renforcer l'impact du programme de CT. 78 États ont signé un PCN et 22 autres en sont au stade de l'élaboration, ce qui donne 100 États au total. Une fois que tous ces CPN seront signés, l'objectif sera atteint.

Partenariats stratégiques

55. L'Agence reconnaît l'intérêt vital de forger des partenariats performants et mutuellement profitables. Soucieuse de promouvoir ce type de rapports, elle a mis l'accent sur l'élaboration de partenariats susceptibles de donner plus de poids au programme de CT et de générer des synergies en associant les technologies nucléaires et non nucléaires.

56. L'indicateur de performance 1 nécessitait que l'Agence mette en place d'ici à 2007 de nouveaux partenariats avec des organisations d'aide au développement. Entre 2002 et 2006, 20 nouveaux accords ont été conclus avec des partenaires traditionnels (prorogation d'accords existants et nouveaux partenariats) et avec des partenaires non traditionnels, dont des organisations intergouvernementales, des organisations non gouvernementales et le secteur privé. Il a ainsi été satisfait à cet indicateur de performance. Des informations supplémentaires sur les partenariats figurent dans la section A.2.1.

Financement de la coopération technique

57. L'objectif de la stratégie de CT est d'accroître le niveau de financement des activités de coopération technique, en particulier par des sources non traditionnelles, ainsi que le nombre des possibilités de « financement parallèle » pour contribuer à résoudre des problèmes de développement.

58. L'indicateur de performance 1 nécessitait qu'un nombre croissant de pays s'acquittent de leur part de l'objectif du FCT. Comme illustré dans la section A.4.1, les niveaux de financement n'ont cessé de croître ces cinq dernières années, en particulier en 2006. L'examen effectué en 2006 montre que 87 États Membres ont amélioré le paiement de leur part de l'objectif du FCT. Le fait que les États Membres sont davantage disposés à payer leur part de l'objectif du FCT est vraisemblablement imputable à plus d'un facteur. Ont joué notamment un rôle : le dialogue que le Secrétariat a entretenu avec les États Membres sur l'intérêt de verser l'intégralité de leur part et dans les délais ; les efforts que le groupe de travail sur le FCT créé par le Conseil des gouverneurs a déployé en 2006 pour encourager les États Membres à accroître leur niveau de paiement ; les effets de l'adoption du mécanisme du taux de réalisation en 2000 et l'impact du mécanisme de la due prise en compte.

59. L'indicateur de performance 2 nécessitait un accroissement de 25 % du financement extrabudgétaire pour le programme de CT d'ici à 2007. Les contributions extrabudgétaires ont sensiblement augmenté dans cette période – de 5,7 millions de dollars en 2002 à 22,3 millions de dollars en 2006. Cet indicateur de performance a donc été largement dépassé. L'indicateur de performance 3 nécessitait le « financement parallèle » d'un nombre croissant de projets. Les exemples de financement parallèle enregistrés sont rares du fait de l'insuffisance des informations recueillies. Le Secrétariat juge plus réaliste d'œuvrer à cette fin dans le cadre de l'objectif stratégique sur les partenariats mentionné plus haut que dans le cadre d'une activité distincte.

60. L'indicateur de performance 4 nécessitait la conclusion d'accords avec au moins trois partenaires non traditionnels d'ici à 2007. Des partenariats ont été créés avec un certain nombre d'organisations dont la Banque européenne pour la reconstruction et le développement, la Banque asiatique de

développement, le Fonds pour l'environnement mondial, le Fonds des Nations Unies pour la sécurité humaine, Le Fonds des Nations Unies pour les partenariats internationaux et l'Initiative pour la réduction de la menace mondiale, ce qui a permis d'accroître le financement du programme. Il a aussi été satisfait à cet indicateur de performance et les efforts se poursuivent pour étendre les partenariats avec des sources de financement similaire.

Durabilité

61. Il s'agit de renforcer la capacité des organismes des États Membres d'utiliser les techniques nucléaires pour acquérir une autonomie technique et financière. On compte que cela aura comme effet qu'un nombre croissant de ces organismes, premièrement, fourniront des services au niveau national et régional après avoir bénéficié du programme de CT de l'Agence et, deuxièmement, disposeront de stratégies et de plans d'action pour dégager des recettes.

62. Faciliter l'autonomie des organismes nucléaires nationaux dans les États Membres reste une priorité essentielle du programme de CT. L'indicateur de performance 1 pour la durabilité nécessitait qu'au moins 10 % de ces organismes tirent des recettes importantes de la fourniture de biens et de services aux secteurs public et privé. La section A3 ci-dessus, Renforcer la capacité des organismes d'utiliser les techniques nucléaires pour devenir autonomes, montre les progrès réalisés par ces organismes nucléaires pour devenir plus autonomes et générer des recettes. Les résultats de l'examen de performance ont montré que 60 pays avaient des organismes nucléaires obtenant des recettes importantes à partir de leurs activités ; l'indicateur de performance a donc été dépassé.

63. La capacité de dégager des recettes n'est qu'un indicateur de la durabilité. La durabilité signifie que les activités peuvent continuer de contribuer à atteindre les objectifs de développement sans l'aide de l'Agence. Afin d'évaluer correctement la durabilité du programme et d'en rendre compte comme il convient, il faut élaborer des indicateurs de performance qui tiennent compte non seulement des aspects financiers, mais aussi de la mesure dans laquelle les résultats ont bénéficié aux groupes cibles prévus et continuent de le faire après l'achèvement du projet.

A.5.3. Le Cadre de gestion du cycle de programme²³

64. Le programme de CT pour 2007–2008 a été élaboré et finalisé au moyen du Cadre de gestion du cycle de programme (CGCP). Le CGCP s'appuie sur un site internet spécifique, qui facilite la collaboration en temps réel entre les parties prenantes dans les États Membres et le Secrétariat grâce à une interaction en ligne.

65. En 2005, les États Membres ont présenté des idées de projets pouvant être reprises dans le programme de CT comme concepts de projet nationaux et régionaux en utilisant le site web du CGCP. Afin de s'assurer que ces concepts de projets peuvent bien être inscrits dans le programme de CT, ils ont été évalués au Secrétariat à la fois par le département de CT et par les différents départements techniques en vue de déterminer leur faisabilité technique, leur compatibilité avec les priorités nationales de développement, l'engagement du gouvernement et les capacités des gestionnaires locaux des projets. Les concepts de projets présélectionnés sur la base de ces critères ont été ensuite élaborés en projets en 2006.

66. Pendant les étapes de conception et d'approbation des projets, les parties prenantes aux projets ont eu recours au site web du CGCP pour définir tous les éléments des projets au moyen de la méthodologie du cadre logique. Les projets ont été conçus collectivement sur le site web, tous les membres des équipes de projets (gestionnaires locaux des projets, agents de liaison nationaux et

²³ La section A.5.3 répond au paragraphe 23 de la résolution GC(50)/RES/12 sur la mise en œuvre du CGCP.

membres du Secrétariat) ayant accès aux projets les intéressant. Cette coopération interactive par tous les membres de l'équipe du projet facilite l'élaboration de projets de grande qualité.

67. Une fois que les concepts de projets ont été approuvés par les équipes de projets, les autorités compétentes désignées les approuvent par voie électronique. Les programmes des États Membres sont examinés au sein du Secrétariat et le principe de la due prise en compte est appliqué au programme de CT. Ensuite, le programme de CT est soumis en novembre 2006 au Comité de l'assistance et de la coopération techniques (CACT) pour que celui-ci l'examine et recommande au Conseil des gouverneurs de l'approuver.

68. Afin d'accroître les capacités du CGCP et de le rendre plus convivial, son site est constamment amélioré en s'appuyant sur l'expérience acquise et sur les réactions des utilisateurs. En particulier, la phase 1, qui sert à soumettre et à évaluer les concepts de projets, a été entièrement revue et un manuel de l'utilisateur en ligne a été créé sous la forme de fichiers d'aide en ligne. La nouvelle version de la phase 1 a été diffusée au début d'avril 2007 pour que les États Membres présentent leurs concepts pour le cycle du programme de CT 2009–2011 qui s'étendra exceptionnellement sur trois ans au lieu de deux.

A.5.4. Problèmes posés par la fourniture aux États Membres de matériel spécial

69. La fourniture aux États Membres de matériel spécial contenant des sources radioactives pour des applications industrielles ou médicales a continué à poser des problèmes à l'Agence en 2006. Une des raisons a parfois été la difficulté d'organiser le transport des matières radioactives. C'est ainsi que, dans un État Membre doté d'un programme de CT important, les autorités nationales ont interdit dans tous les ports du pays l'entrée de matières radioactives. Dans un autre, des obstacles à la fourniture de sources radioactives, survenus de manière imprévue, ont entraîné une hausse rapide des coûts de transport et de livraison. La multiplication des retards de livraison de matériel dans les États Membres a aussi d'autres explications : les impératifs de sûreté plus stricts imposés pour la manutention des sources radioactives et du matériel nucléaire spécial ont multiplié les coûts et bousculé les calendriers des projets ou encore les changements de pratiques commerciales ont parfois porté sérieusement atteinte à la disponibilité de certains produits ou de certaines lignes de matériel. Ces obstacles logistiques et financiers ont demandé au Secrétariat des efforts supplémentaires pour trouver d'autres solutions satisfaisantes pour l'exécution du programme de CT.

B. Réalisations du programme en 2006

70. La partie B présente certaines des réalisations du programme de CT en 2006 dans chacune des quatre régions. Comme le montrent les informations relatives à ces régions, ce programme couvre une gamme étendue d'activités liées à l'application sûre des technologies nucléaires visant à promouvoir le développement socio-économique. Ces activités vont du développement à long terme des capacités à des bourses et des cours dans des domaines comme la médecine nucléaire ou la production agricole, le renforcement à plus court terme de capacités à travers des voyages d'étude et des cours dans des domaines spécialisés, et des services consultatifs pour résoudre des problèmes spécifiques ou dans le cadre de projets plus vastes. Les projets de coopération technique facilitent l'échange d'informations sur des questions régionales telles que le rôle de l'électronucléaire dans un bouquet énergétique mondial, ou la surveillance et le contrôle de la pollution atmosphérique. Le programme de CT est le moyen utilisé pour transférer des outils et des méthodologies élaborés par le Secrétariat aux États Membres. C'est aussi le véhicule qui permet d'appuyer ces derniers dans l'élaboration de législations et d'infrastructures institutionnelles appropriées pour adopter et mettre en vigueur les normes de sûreté mises au point par l'Agence.

71. Les décaissements totaux au titre du programme de CT étaient de 97,6 millions de dollars en 2006. Le tableau B.3 du supplément au présent rapport donne la ventilation de ces décaissements par programme de l'Agence. Pour illustrer les tendances des priorités des États Membres au cours des cinq dernières années, les décaissements du programme de CT pour 2006 sont comparés à ceux de 2002. Le plus grand secteur de ce programme en 2006 était la santé humaine, avec 27,9 millions de dollars (28,6 % des décaissements du programme). Cela est conforme aux tendances des dernières années marquées par une hausse continue de la part de la santé humaine, qui était de 15,8 millions de dollars (21,1 %) en 2002.

72. Le deuxième plus grand secteur était la science nucléaire avec 13,7 millions de dollars (14,1 %). La part de ce secteur a considérablement augmenté, de 5,6 millions de dollars en 2002 (7,5 %). Cet accroissement peut être essentiellement attribué aux projets de déclassement des réacteurs de recherche et de conversion de ces réacteurs de l'utilisation d'uranium hautement enrichi à l'utilisation d'uranium faiblement enrichi, principalement financés par des contributions extrabudgétaires.

73. Le troisième plus grand secteur est l'alimentation et l'agriculture, avec 11,2 millions de dollars (11,4 %), dont la part a quelque peu diminué en termes financiers au cours des cinq dernières années alors que celle des autres secteurs a augmenté. Les décaissements totaux étaient de 12,4 millions de dollars (16,6 %) en 2002.

74. Le quatrième plus grand secteur était la sûreté radiologique et la sûreté du transport avec 8,4 millions de dollars (14,1 %). Les décaissements totaux (7,2 millions de dollars en 2002) ont augmenté, alors que la part de ce secteur dans le programme (8,6 %) est légèrement inférieure à son niveau de 2002 (9,6 %).

75. Comme le montrent les quatre sections suivantes et le tableau B.3 du supplément au présent rapport, il y avait de grandes disparités entre les régions en ce qui concerne la répartition du programme de CT pour 2006. La part de la santé humaine, la plus élevée dans toutes les quatre régions, allait de plus de 35,0 % en Amérique latine et en Afrique, à 26,8 % en Europe et 20,1 % en Asie et Pacifique. L'alimentation et l'agriculture venaient en deuxième position en Afrique (22,4 %), dans la région Asie et Pacifique (14,4 %) et en Amérique latine (12,6 %). Toutefois, le deuxième plus

grand secteur en Europe était la science nucléaire, avec 25,7 %. Les troisième et quatrième plus grands secteurs étaient différents dans les quatre régions. Pour l'Afrique, le secteur de la science nucléaire et celui des ressources en eau représentaient chacun 8 % ; pour l'Asie et le Pacifique, le secteur de la sûreté radiologique et de la sûreté du transport représentait 13,8 %, et celui de la production de radio-isotopes et de la technologie des rayonnements 12,6 % ; pour l'Europe, la part de la gestion des déchets radioactifs était de 12,4 % et celle de la sûreté des installations nucléaires de 7,9 %, alors que pour l'Amérique latine, la production de radio-isotopes représentait 10,2 % et la sûreté radiologique et la sûreté du transport 8,4 %.

B.1. Afrique

76. En 2006, le programme de CT a appuyé 35 États Membres en Afrique, et les nouveaux engagements nets ont atteint 26,8 millions de dollars contre 20,7 millions de dollars en 2005. Le taux de mise en œuvre financière du programme était de 78,7 % contre 77,6 % en 2005. La figure 4 montre la répartition des décaissements pour la région par domaine d'activité en 2006.

77. Trois documents de Programme-cadre national (PCN) ont été signés en 2006 (Afrique du Sud, Botswana, Maurice).

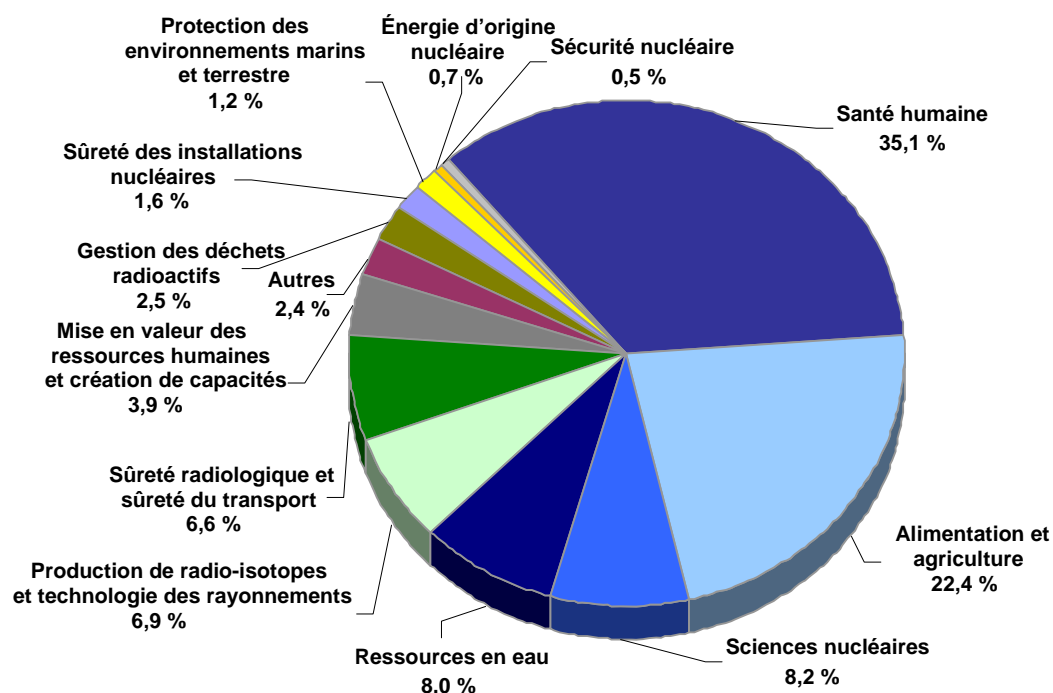


Fig. 4. Décaissements par domaine d'activité en Afrique en 2006.

B.1.1. Appui dans le domaine de la santé humaine

78. L'assistance fournie à l'Érythrée à travers le projet de CT ERI6002, « Planification de la création d'un service de radiothérapie », a permis au ministère de la santé d'élaborer un document directeur en vue de mobiliser des fonds pour la création d'un centre national de radiothérapie à Asmara. Le Fonds de l'OPEP a approuvé un accord de prêt d'un montant d'un million de dollars pour ce projet. Un prêt supplémentaire total de 4,5 millions de dollars a été approuvé par la Banque arabe pour le développement économique en Afrique. La construction devrait être en cours en 2007.

79. L'assistance fournie par l'Agence dans le cadre du projet de CT RAF6025, « Détection des formes de paludisme et de tuberculose résistant aux médicaments » a contribué à la modernisation des installations de laboratoire et à l'établissement ou au renforcement de la capacité d'application des techniques moléculaires pour la détection de ces maladies dans les pays participants (Afrique du Sud, Burkina Faso, Cameroun, Éthiopie, Ghana, Kenya, Madagascar, Mali, Nigeria, Ouganda, République-Unie de Tanzanie, Soudan et Zambie). Les techniques moléculaires acquises, qui sont basées sur l'utilisation des isotopes, sont essentielles pour la description et la lutte contre les poussées de formes de tuberculose résistant aux monothérapies et aux multithérapies. Elles sont en outre extrêmement importantes pour la détection et la surveillance des souches émergentes de ces formes de tuberculose. Les résultats de ces études ont été utilisés directement pour influencer les politiques et les stratégies nationales relatives aux changements dans l'utilisation des antipaludéens comme médicaments de première intention.

80. Des progrès sensibles ont été faits en 2006 au Niger à travers le projet NER6005 sur l'établissement d'un centre de radiothérapie à Niamey. Le gouvernement a débloqué les fonds nécessaires pour la construction de cette unité et la formation du personnel est en cours. Des fonds supplémentaires ont aussi été obtenus du gouvernement italien pour aider à combler les déficits de financement critiques.

81. Dans le cadre des activités prévues au titre du Fonds Nobel de l'AIEA pour la nutrition et la lutte contre le cancer, une manifestation régionale spéciale a été organisée en décembre 2006 en coopération avec le gouvernement sud-africain et un certain nombre d'organismes régionaux et internationaux. Elle a fourni un forum approprié pour examiner la question de la mise en valeur des ressources humaines en radio-oncologie et jeter les bases d'efforts accrus de formation dans toute l'Afrique. Ceux-ci seront basés sur les réseaux régionaux de formation à la lutte contre le cancer du Programme d'action en faveur de la cancérothérapie, qui visent à promouvoir une formation approfondie et multidisciplinaire de tous les professionnels pertinents nécessaires pour un programme efficace et durable de lutte contre le cancer. Des activités en collaboration sont en cours pour établir un site modèle régional de démonstration pour la lutte contre le cancer en République-Unie de Tanzanie.

B.1.2. Amélioration de la santé animale et promotion de la production animale

82. L'Agence a fourni une assistance dans le domaine des maladies animales à la République démocratique du Congo à travers le projet de CT ZAI5014, « Modernisation des services de laboratoire pour le diagnostic des maladies animales ». Ce projet était centré sur l'amélioration de la capacité du Laboratoire vétérinaire central à Kinshasa pour l'utilisation des technologies de dosage immuno-enzymatique et de réaction de polymérisation en chaîne, afin d'en assurer la qualité. Ces méthodes ont été appliquées en particulier pour le diagnostic de la fièvre porcine africaine, de la trypanosomiase, de la fièvre de la vallée du Rift, des maladies transmises par les tiques, de la pleuropneumonie contagieuse bovine (PPCB) et de la peste des ruminants.

83. L'Agence a aidé le Cameroun, à travers le projet CMR5012, « Diagnostic et surveillance des maladies animales importantes à l'aide des techniques de biologie moléculaire », à établir l'utilisation des techniques de biologie moléculaire en vue de l'élaboration d'outils diagnostiques et de vaccins pour la lutte contre la PPCB et la fièvre porcine africaine. Le projet a contribué à l'établissement de capacités locales pour la mise au point de diagnostics et de vaccins plus innovants, ce qui a permis d'accroître sensiblement la production du bétail et des produits animaux au Cameroun et dans la sous-région.

B.1.3. Amélioration de la productivité agricole et lutte contre les ennemis des cultures

84. Dans le cadre du projet national TUN5021, « Recours aux arbustes fourragers comme ressources alimentaires pour améliorer la productivité du bétail », l'Agence a aidé la Tunisie à élaborer des stratégies alimentaires appropriées basées sur des arbustes fourragers et d'autres sources non conventionnelles pour répondre aux besoins alimentaires des ovins et caprins dans des environnements difficiles. Le projet a contribué à l'élucidation des interactions entre la nutrition, la reproduction et les parasites en ce qui concerne les variétés locales d'arbustes fourragers comme *Acacia cataphyll*. Les résultats devraient être transférés aux paysans pauvres dans les régions arides et semi-arides pour améliorer la productivité animale.

85. À Maurice, le produit du projet MAR5009, « Lutte intégrée contre la teigne des crucifères » a été une diminution du nombre de pulvérisations d'insecticides sur les crucifères, passé en moyenne de 15 à seulement quatre applications par saison. Cet excellent résultat est basé sur une approche qui conjugue la participation des paysans, le lâcher progressif de parasitoïdes produits à partir de teignes élevées en serre et l'utilisation limitée d'insecticides sélectifs.

86. Pendant plusieurs années consécutives, l'Agence a appuyé des projets de collaboration dans un établissement de contrepartie au Kenya, l'Institut kényen de recherche agronomique (KARI) de Niono, aujourd'hui reconnu comme centre national de compétences en sélection des plantes. Des progrès notables ont été accomplis dans le cadre du projet KEN5024, « Amélioration et gestion des cultures par application des techniques nucléaires et de la biotechnologie ». La variété mutante Njoro BW1, qui a été mise en circulation en 2001, est en train d'être multipliée et distribuée aux paysans par le KARI et ses partenaires. Elle est aussi en train de gagner rapidement du terrain dans les régions exposées à la sécheresse. Par ailleurs, le KARI utilise continuellement des mutants (KM10, KM15 et KM21) résistants à la sécheresse dans son programme de sélection du blé pour répondre à la demande croissante de variétés améliorées de cette culture. En outre, une nouvelle variété de blé obtenue par des techniques dihaploïdes (DH4) mise au point aussi à travers l'appui de l'Agence est en train d'être diffusée auprès des paysans. Les essais nationaux effectués sur cette variété, qui est résistante à la sécheresse et donne des rendements élevés dans les régions sèches de faible altitude, sont présentés comme « exceptionnels ».

B.1.4. Appui à la création de zones exemptes de mouches tsé-tsé

87. Une entreprise majeure en cours dans la région est le Projet d'éradication de la mouche tsé-tsé dans le sud de la vallée du Rift (STEP) en Éthiopie, qui vise à éradiquer la tsé-tsé d'une région de 25 000 km². L'Agence fournit son assistance au STEP dans le cadre d'un projet de CT. Les deux premiers de six insectariums du Centre d'élevage et d'irradiation des mouches tsé-tsé de Kaliti ont été achevés et équipés chacun d'une ligne d'unités de production de tsé-tsé. Grâce à une contribution extrabudgétaire d'un million de dollars des États-Unis d'Amérique, 14 autres lignes d'unités de production sont en cours de fabrication. Cela donne de la place à ce projet pour accroître ultérieurement la taille de la colonie à plus de deux millions de femelles, ce qui permettra alors de produire des mouches mâles qui seront stérilisées à l'aide des techniques nucléaires et ensuite lâchées dans le cadre de la campagne d'éradication. On s'attend à ce que l'équipement de cette installation restant soit acheté en grande partie avec un prêt de la Banque africaine de développement.

88. L'Afrique du Sud est en train d'étudier la faisabilité de l'intégration de la technique de l'insecte stérile (TIS) dans un programme de lutte intégrée contre les ravageurs à l'échelle d'une zone dans sa partie septentrionale et une petite région du sud du Mozambique pour créer une zone exempte des espèces *Glossina brevipalpis* et *Glossina austeni* de mouche tsé-tsé. Une étude technique et économique détaillée sur les divers composants et les conditions d'une approche de lutte intégrée contre les ravageurs à l'échelle d'une zone a été mise en œuvre à travers le projet de CT SAF5009.

B.1.5. Développement de ressources durables en eau

89. Dans le cadre du projet de CT RAF8037, « Développement durable et utilisation équitable des ressources en eau communes du bassin du Nil », une initiative de coopération mise en œuvre par le Kenya, l'Ouganda et la République-Unie de Tanzanie a contribué de manière notable à la compréhension du bilan hydrique du lac Victoria. De 2003 à 2006, ces trois pays ont organisé plusieurs campagnes d'échantillonnage sur ce lac et dans les zones environnantes. Sur la base des résultats préliminaires de cette initiative, six pays du bassin du Nil (Égypte, Éthiopie, Kenya, Ouganda, République-Unie de Tanzanie et Soudan) travaillent sur l'interpolation de ce projet : pour plusieurs zones clés du bassin du Nil, les États Membres participants cherchent à affiner davantage leurs études en ajoutant les aspects des eaux souterraines aux activités de planification et de gestion.

90. Le projet de taille moyenne du Programme des Nations Unies pour le développement sur la formulation d'un programme d'action pour la gestion intégrée de l'aquifère nubien partagé a été officiellement lancé en 2006, avec l'AIEA comme agent d'exécution. Un plan de mise en œuvre a été convenu qui détermine les activités à effectuer au cours des 30 mois que durera ce projet.

91. Le projet MAG8004, « Intégration de techniques isotopiques pour l'exploitation des ressources en eaux souterraines, phase II » a appliqué des traceurs d'isotopes de l'environnement dans le cadre d'enquêtes hydrogéologiques dans les provinces de Fianarantsoa et de Toliara (Madagascar) pour déterminer le taux de recharge et le régime d'écoulement des eaux souterraines, la nature et l'origine de la contamination, et la vulnérabilité des aquifères dans ces régions. Ce projet a largement contribué à améliorer l'efficacité de la capacité de gestion des ressources en eaux souterraines ainsi que l'élaboration des politiques pertinentes pour la partie méridionale de Madagascar. S'appuyant sur ces réalisations, l'établissement de contrepartie a lancé, en collaboration avec l'Agence, un nouveau programme pour l'extension des activités de gestion des ressources en eau à la moitié sud de l'île.

B.1.6. Accroissement des capacités d'essais non destructifs

92. Les États Membres africains ont adopté une approche régionale pour maximiser les ressources rares dans le domaine des essais non destructifs (END) et ainsi éviter la multiplication des installations compte tenu des faibles demandes nationales. Sur la base d'un accord entre tous les États Membres AFRA, la plupart d'entre eux confient désormais la formation et la certification du personnel d'END aux centres régionaux désignés suivants : 1) l'Institut de soudure d'Afrique australe (SAIW) en Afrique du Sud, 2) le Centre technique des industries mécaniques et électriques (CETIME) en Tunisie. L'Agence a appuyé plusieurs cours régionaux qui ont permis la certification au niveau III auxquels ont participé des praticiens d'END de 14 États Membres. À la mi-2006, 79 nouvelles certifications au niveau III avaient été décernées. La capacité de former et de certifier des praticiens d'END au niveau III a donc été solidement établie dans la région.

93. En ce qui concerne les réalisations dans le domaine des END au niveau national, une assistance a été fournie à la société Hydrocarbon Analysis and Control Company (Hydrac) du Cameroun à travers le projet CMR/8/006, « Durabilité et autonomie institutionnelle des laboratoires d'essais non destructifs ». Elle a permis la formation et la certification dans les cinq principales méthodes d'END, et cet établissement est qualifié comme centre national de certification. L'accroissement de sa rentabilité et de sa capacité de formation en END a accru la portée et l'ampleur de ses activités génératrices de revenus, et donc renforcé sa viabilité et son autonomie.

B.1.7. Renforcement de l'infrastructure de radioprotection

94. En 2006, des progrès considérables ont été rapportés par plusieurs pays, y compris des États Membres, dans l'établissement de leur infrastructure législative, ainsi que dans la mise en place ou le renforcement notable d'organismes de réglementation pour le contrôle des sources radioactives. Ces

pays comprennent le Botswana, le Burkina Faso, le Cameroun, le Gabon, Maurice, le Niger, le Nigeria, la Sierra Leone et la Zambie. L'évaluation de la réglementation de la sûreté, qui conduira à l'autorisation d'installations de radiothérapie, est en cours au Botswana, au Cameroun, au Nigeria et en Zambie. Des progrès ont été rapportés dans l'utilisation des écrans renforçateurs, en particulier dans les principaux établissements médicaux de l'Algérie, du Maroc, de la République démocratique du Congo, de la Tanzanie et du Zimbabwe. Des progrès sensibles ont en outre été accomplis en Algérie, en Égypte, au Nigeria et en Tunisie dans l'élaboration de plans nationaux d'intervention en cas d'urgence radiologique ou nucléaire ainsi que dans le développement des compétences pratiques et le renforcement des capacités techniques des équipes de premiers intervenants.

B.1.8. Protection des environnements marin et terrestre

95. Le projet régional RAF7004, « Évaluation de la contamination du sud de la mer Méditerranée », est axé sur la création d'une capacité régionale pour évaluer la contamination radioactive et non radioactive, la dynamique de l'eau et des sédiments par rapport au comportement des contaminants, les processus qui influencent la productivité de la pisciculture et l'estimation des tendances spatiales et temporelles de la contamination de la mer. Les capacités nationales d'évaluation de la pollution marine des pays participants ont été améliorées, ainsi que les capacités et les compétences de surveillance pour évaluer les contaminants radioactifs et non radioactifs dans les écosystèmes marins.

96. Dans le cadre d'un nouveau projet AFRA intitulé « Mise en place d'une surveillance de la pollution de l'air en zone urbaine » (RAF4019), l'Agence fournit un appui à 17 pays dans le domaine de l'harmonisation des procédures et des méthodologies d'analyse. Cet appui porte aussi sur la formation dans les procédures et les techniques et sur la fourniture d'équipements dédiés pour la collecte d'échantillons dans des filtres spéciaux de surveillance des aérosols.

B.1.9. Renforcement des capacités dans le domaine de la sécurité nucléaire

97. Conformément à la stratégie régionale approuvée en juillet 2005 par les États Membres participants et l'Agence, celle-ci poursuit son assistance dans la consolidation de la capacité régionale en matière de sécurité nucléaire, y compris le renforcement de la coopération transfrontière sur les questions de sécurité nucléaire, l'élaboration d'ensembles didactiques pour les États Membres, la rédaction d'une législation pour aider ces derniers à développer leur capacité nationale de réglementation dans ce domaine et le renforcement de la coordination entre les diverses sources d'assistance. Les activités entreprises conjointement par le Département de la CT et le Bureau de la sécurité nucléaire ont débouché sur l'entreposage sûr de plusieurs sources orphelines et l'amélioration des conditions locales pour permettre la manutention sûre des matières radioactives. Un accent particulier a été mis sur la formation des membres des équipes nationales composées de représentants des services des forces de l'ordre et d'organismes de réglementation. Des missions spécifiques ont été effectuées pour aider certains États Membres africains à élaborer des plans nationaux pour gérer les questions de sécurité nucléaire. Le Fonds pour la sécurité nucléaire a fourni des ressources financières pour ces activités.



Fig. 5. Signature du Programme-cadre national pour le Botswana. De gauche à droite : S.E. Mme Pelonomi Venson-Moitoi, ministre des communications, de la science et de la technologie ; S.E. M. Boometswe Mokgothu, ambassadeur et représentant permanent ; M. A. Boussaha, Directeur de la Division de l'Afrique et Mme Cetto, Directrice générale adjointe chargée du Département de la coopération technique. (Photo: AIEA)

B.1.10. Appui pour la planification et le développement énergétiques durables

98. Malgré ses énormes ressources naturelles en énergie, l'approvisionnement de l'Afrique en énergie laisse beaucoup à désirer. La majorité de la population, en particulier dans les zones rurales, a un accès limité aux services modernes dans le domaine de l'énergie. L'Agence appuie les États Membres africains dans le développement de capacités locales pour conduire des études sur l'énergie afin d'évaluer diverses options énergétiques et d'élaborer des plans nationaux dans ce domaine. En 2006, plusieurs pays africains – Algérie, Botswana, Érythrée, Ghana, Libye, Niger, Nigeria, République démocratique du Congo, République-Unie de Tanzanie, Soudan, Zimbabwe – ont bénéficié d'un appui dans le cadre de projets nationaux et/ou régionaux de CT.

99. Des projets visant à appuyer l'établissement de l'infrastructure nécessaire pour l'introduction de l'électronucléaire en vue de la production d'électricité ou du dessalement ont été établis pour l'Algérie, l'Égypte, le Ghana, le Maroc, le Nigeria et le Soudan.

B.2. Asie et Pacifique

100. En 2006, le programme de CT a fourni un appui à 27 États Membres et un territoire en Asie et dans le Pacifique. Les nouveaux engagements nets se sont chiffrés à 22,7 millions de dollars contre 18,1 millions en 2005. Le taux de mise en œuvre financière pour le programme de CT dans la région Asie et Pacifique était de 70,9 %, contre 54,8 % en 2005. La figure 6 montre la répartition des décaissements pour la région par domaine d'activité en 2006.

101. Des progrès notables ont également été enregistrés dans la préparation ou la mise à jour des PCN pour l'Arabie saoudite, le Bangladesh, la Jordanie, Singapour, la Thaïlande et le Yémen. Les PCN pour Israël et la République de Corée ont été approuvés par les deux États Membres et par l'Agence.

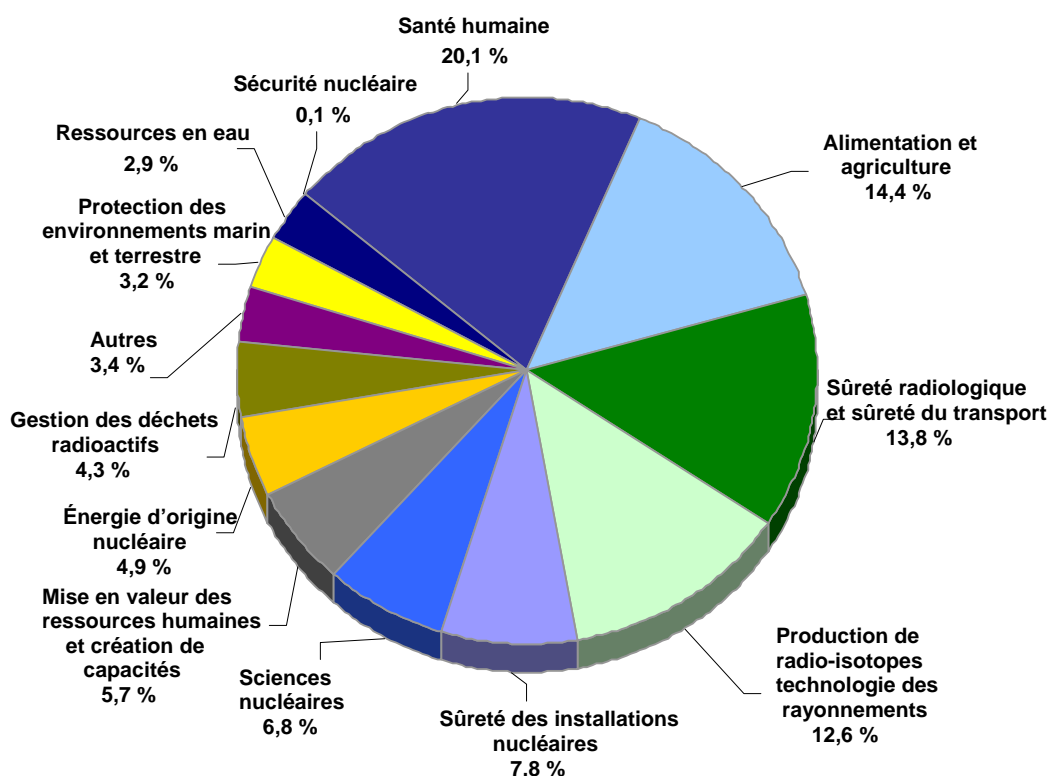


Fig. 6. Décaissements par domaine d'activité pour la région Asie et Pacifique en 2006.

B.2.1. Planification des activités futures

102. La conception des projets de CT pour la région Asie et Pacifique a été nettement améliorée grâce à un travail d'amont considérable et à des réunions sur la formulation des projets en 2005 et 2006. Les projets nationaux ont été sélectionnés sur la base des priorités nationales définies dans les programmes-cadres nationaux (PCN). Les projets régionaux pour l'Asie et le Pacifique ont été conçus à la suite de consultations approfondies avec les États Membres dans le cadre de réunions d'experts à l'échelle régionale, l'attribution finale des priorités ayant été déterminée lors d'une réunion des agents de liaison nationaux. S'agissant des projets menés au titre de l'ARASIA et du RCA, les priorités ont été fixées dans le cadre des réunions annuelles des représentants des États parties à ces accords régionaux. En élaborant les programmes nationaux et régionaux pour 2007–2008, l'Agence et les États

Membres se sont efforcés d'assurer la qualité et la synergie des projets. Ils ont également veillé à souligner les aspects complémentaires des programmes nationaux et régionaux, y compris des programmes ARASIA et RCA.

103. L'une des particularités du programme de CT pour 2007–2008 pour la région Asie et Pacifique est de répondre à l'intérêt, exprimé par plusieurs États Membres, pour le lancement de programmes électronucléaires ou le renforcement de programmes existants. Plusieurs projets nationaux et régionaux répondant aux besoins variés des États Membres ont été élaborés en vue d'assurer que l'Agence fournisse des conseils et des informations appropriés pour tous les aspects et tous les stades du développement d'un programme électronucléaire. Un projet régional a ainsi aidé les États Membres à déterminer la viabilité de l'option nucléaire et à analyser les considérations essentielles et les étapes importantes qui précèdent la conception et la construction de la première centrale nucléaire.

B.2.2. Amélioration de la qualité des services de santé et lutte contre la malnutrition

104. En 2006, l'Agence a appuyé la formation de personnel à la tomographie à émission de positons (PET) en Malaisie, en République de Corée, en Thaïlande et au Vietnam. La PET est une technique bien établie pour mesurer des paramètres physiologiques et biochimiques importants de manière non invasive, et plusieurs pays d'Asie et du Pacifique l'ont introduite parallèlement à la construction d'un cyclotron pour produire les isotopes nécessaires pour ses applications.

105. Tout comme la vaccination, le dépistage néonatal d'anomalies congénitales est considéré comme un élément essentiel des soins de santé infantile. Toutefois, de nombreux pays n'ont pas de programme national dans ce domaine. Au titre du projet régional RAS6043 « Réseau régional de dépistage de l'hypothyroïdie néonatale », plusieurs pays sont passés d'un programme pilote à un programme national, avec une aide importante des gouvernements. Aux Philippines, le dépistage néonatal est désormais couvert par le système national d'assurance maladie. Ce projet a permis de détecter une hypothyroïdie potentielle chez plus de mille nouveaux nés pendant la période critique, leur évitant de souffrir de ce problème toute leur vie.

106. Dans le cadre d'un projet RCA, des audits exhaustifs ont été effectués en 2006 dans quatre États Membres parties au RCA (Chine, Indonésie, Malaisie et Vietnam) par l'Équipe d'assurance de la qualité en radio-oncologie (QUATRO), qui comprend un radio-oncologue, un physicien médical et un technicien en radiothérapie. Ces audits ont été menés conformément aux lignes directrices de l'AIEA visant à aider les États Membres à améliorer la qualité de leurs services de radiothérapie.

107. Au Bangladesh, les techniques nucléaires ont été utilisées pour mieux comprendre l'influence de l'état nutritionnel des femmes enceintes et des femmes allaitantes sur le poids des nouveaux nés, sur la croissance des nourrissons et sur la santé reproductive. À cette fin, une étude menée dans une communauté a mis en rapport les mesures de la composition corporelle maternelle, telles que la masse corporelle grasse et la masse maigre, et l'issue des grossesses et la croissance des nouveaux nés de femmes vivant dans des zones rurales. Ces activités de CT ont été exécutées dans le cadre du projet JiVitA du Ministère bangladais de la santé et de la protection familiales. Financé par l'Agence des États-Unis pour le développement international (USAID), JiVitA est un projet à grande échelle sur la santé et la nutrition maternelles, au titre duquel un programme contrôlé de supplémentation en aliments est appliqué à des femmes enceintes et à des mères de nourrissons. Les données recueillies au cours des activités de CT visaient à évaluer l'impact des interventions nutritionnelles sur la mortalité maternelle et l'issue des grossesses. Cette étude a été entreprise en collaboration avec l'Université Johns Hopkins (États-Unis) et USAID.

108. Dans le cadre d'un projet régional relatif aux carences en micronutriments (par exemple en fer et en vitamine A), des protocoles d'étude pour l'application des techniques isotopiques dans différents programmes d'enrichissement des aliments en Chine, en Indonésie, au Pakistan, en Thaïlande et au

Vietnam ont été achevés. Les activités correspondantes, qui comprennent la collecte et l'analyse d'échantillons, ont commencé. Des progrès ont également été faits dans le domaine de la culture de lignées intéressantes de riz ayant une faible teneur en acide phytique, ce qui assure une meilleure biodisponibilité des micronutriments.

B.2.3. Augmentation de la productivité agricole et des exportations de produits de base

109. Le programme de lutte contre la mouche méditerranéenne des fruits par la TIS en Israël, en Jordanie et dans les territoires sous la juridiction de l'Autorité palestinienne a continué à progresser grâce à des projets de CT bénéficiant de l'appui financier du Programme de coopération régionale pour le Moyen-Orient de l'Agence des États-Unis pour le développement international. Dans la vallée de l'Arava (Israël), les exportations de produits végétaux de haute qualité sont passées d'un total estimé à 700 000 \$ en 1999 à plus de 80 millions de dollars en 2006. Des investissements privés ont permis la construction de la première installation commerciale d'élevage en masse de mouches méditerranéennes des fruits au kibboutz Sde Eliyahu dans la région de Bet She'an, qui couvre les besoins en mouches stériles des trois parties au projet. Dans les territoires palestiniens, plusieurs laboratoires d'élevage de mouches des fruits ont été créés en Cisjordanie et dans la bande de Gaza, et des équipes locales ont été formées à l'exécution d'opérations de lutte contre la mouche méditerranéenne des fruits à l'échelle d'une zone faisant notamment appel à la TIS. Les activités menées dans le cadre de ce projet ont permis à la région de rester exempte d'autres espèces de mouches des fruits exotiques, protégeant ainsi l'industrie fruitière et maraîchère locale.

110. La sécurité alimentaire est un objectif hautement prioritaire pour les pays en développement et le programme technique pour la région Asie et Pacifique met donc l'accent, depuis plusieurs années, sur l'augmentation de la production végétale et animale. L'induction de mutations est une technique nucléaire largement utilisée pour accroître la diversité génétique et améliorer les cultures. Dans le cadre d'un projet régional du programme RCA, plusieurs États Membres de la région ont entrepris de mettre au point de nouvelles variétés de cultures au moyen de la sélection par mutations radio-induites et de la création d'un réseau relatif au matériel génétique mutant de géotypes prometteurs de cultures sélectionnées. Les nouvelles variétés mises au point ont été diffusées auprès des cultivateurs en 2006. Il s'agit notamment de soja (Inde, Indonésie et Thaïlande), d'arachide (Bangladesh), de haricot mungo (Chine et Pakistan) et de sésame (République de Corée).

111. En Thaïlande, l'assistance fournie par l'Agence au Ministère de l'agriculture dans le cadre du projet THA5047 a permis la mise en place d'un système de certification pour les fruits qui sont irradiés à des fins de quarantaine. Ce système a facilité les exportations de fruits tropicaux thaïlandais vers les marchés internationaux. Par la suite, la Thaïlande a soumis des analyses du risque phytosanitaire pour six fruits produits localement – mangue, mangoustan, litchi, longane, ananas et ramboutan – aux États-Unis pour leur examen et approbation en vue d'obtenir un accès au marché américain pour ses fruits tropicaux.

B.2.4. Amélioration de la durabilité de l'infrastructure de radioprotection

112. Des États Membres de la région Asie et Pacifique ont continué à recevoir un appui par le biais de projets nationaux et régionaux visant à mettre en place ou à renforcer l'infrastructure de radioprotection conformément aux cinq ensembles thématiques de sûreté. Certains pays de la région, qui n'avaient pas d'infrastructure ou en avaient une limitée, ont atteint un niveau satisfaisant en améliorant la qualité et la durabilité de leur infrastructure de manière à satisfaire aux principales exigences des Normes fondamentales internationales de protection contre les rayonnements ionisants et de sûreté des sources de rayonnements ainsi qu'aux orientations du Code de conduite sur la sûreté et la sécurité des sources radioactives de l'AIEA.

113. Des missions centrées sur l'évaluation de la sûreté radiologique et de l'infrastructure de sécurité (missions RaSSIA) ont été menées au Bangladesh, aux Émirats arabes unis et au Vietnam. Au Vietnam, la mission a confirmé que le programme réglementaire était à un stade de développement avancé. L'Afghanistan a commencé à mettre en place une infrastructure réglementaire indépendante au sein de l'Agence nationale pour la protection de l'environnement. En 2006, les Émirats arabes unis ont promulgué une nouvelle loi sur la radioprotection et ont transféré le siège de l'organisme de réglementation du Ministère de l'énergie à l'Agence fédérale de l'environnement afin de lui donner une indépendance administrative et exécutive.

114. En 2006, le renforcement des capacités en radioprotection et en sûreté des sources de rayonnements s'est poursuivi avec deux cours d'études supérieures dispensés dans des universités, l'un en anglais en Malaisie, l'autre en arabe en Syrie. Chaque année, ces cours permettent à une cinquantaine de jeunes diplômés déjà formés et de professionnels de se spécialiser davantage par l'intermédiaire d'activités de formation nationales et régionales. Un séminaire régional de deux semaines sur la radioprotection en radiologie diagnostique et interventionnelle a été organisé au Koweït, apportant une formation complémentaire à plus de 100 radiologues, technologues, spécialistes de radiologie interventionnelle et autres techniciens médicaux. Avec ce séminaire, le Koweït a renforcé ses capacités en tant que centre d'excellence pour ce genre d'activités.

B.2.5. Renforcement de la performance et de la sûreté des centrales nucléaires et d'autres installations nucléaires

115. En Chine, divers projets de CT ont contribué à améliorer la sûreté, la culture de sûreté et la performance des installations nucléaires et des centrales nucléaires. Par exemple, au titre du projet CPR9031, des prescriptions pour les compagnies d'électricité et des principes directeurs sur la sûreté incendie dans les centrales ont été finalisés, au titre du projet CPR4026, un programme de gestion du vieillissement des centrales a été élaboré, et au titre du projet CPR9030, la Chine a reçu une aide pour l'élaboration d'un programme national d'évaluation de la sûreté d'exploitation de ses centrales.

116. Le réacteur de Dalat, construit dans les années 70, est le seul réacteur de recherche au Vietnam. Le système de contrôle du réacteur a été mis en service en 1983. Après plus de 23 ans de service, une augmentation de la fréquence des défaillances a été observée. Dans le cadre du projet VIE4014, le système de contrôle-commande a été remplacé par un module plus récent et plus sûr.

B.2.6. Appui à la planification énergétique et au développement électronucléaire

117. L'introduction de l'électronucléaire pour répondre aux besoins énergétiques continue à susciter un intérêt croissant dans la région Asie et Pacifique. En 2006, l'Agence a organisé un séminaire régional en Thaïlande pour favoriser les échanges d'informations sur les diverses questions relatives au développement de l'énergie nucléaire pour la production d'électricité et permettre une discussion sur le rôle futur de l'électronucléaire. Plus de 400 experts internationaux et participants des États Membres de la région ont assisté à ce séminaire, qui a notamment traité les questions des coûts et des avantages, de la faisabilité, de la sûreté et de la sécurité, de la prolifération et de l'acceptation par le public.

118. Suite à l'intérêt exprimé par l'Indonésie pour la construction d'une centrale nucléaire en vue de faire face à l'augmentation de la demande d'électricité dans le pays, une assistance technique a été fournie pour renforcer les capacités nationales de préparation et de mise en place de la première centrale nucléaire. Au cours de la période considérée, les activités ont été axées sur la mise au point d'une structure organisationnelle, l'achèvement des spécifications pour l'appel d'offres, la mise à jour de l'étude de faisabilité et la confirmation du site. Des progrès ont été enregistrés dans l'élaboration et

l'amélioration de la législation prévoyant les règles d'autorisation des réacteurs nucléaires et des principes directeurs pour l'évaluation de sites susceptibles d'accueillir des installations nucléaires.

119. En 2006, l'Agence a continué d'aider l'Organisation iranienne de l'énergie atomique (OIEA) à renforcer ses capacités en tant que propriétaire et à améliorer la sûreté nucléaire afin de tenir les délais fixés pour la mise en service et le démarrage, suivi de l'exploitation sûre et fiable, du premier réacteur du pays à la centrale nucléaire de Bushehr. Elle a fourni des conseils techniques basés sur les codes, normes et pratiques éprouvées de sûreté internationaux, dans le cadre de l'examen des différents chapitres du rapport final d'analyse de la sûreté de l'installation et a organisé des ateliers techniques visant à renforcer les capacités des homologues dans les domaines de l'analyse neutronique, des essais d'étanchéité du confinement, de l'implantation, de la mise en service et du démarrage, et de la surveillance des systèmes de contrôle-commande dans les centrales nucléaires.

120. Au titre d'un projet régional RCA, l'Agence a aidé des États Membres de la région à réaliser des études visant à définir les futures voies à suivre dans le domaine du développement énergétique durable. Parallèlement, des États Membres parties à l'ARASIA ont reçu une formation à l'utilisation des outils de planification énergétique de l'AIEA.

B.2.7. Amélioration de la gestion des déchets nucléaires

121. Les capacités nationales de gestion des déchets radioactifs ont encore été renforcées. Au Bangladesh, une installation centrale de traitement et d'entreposage des déchets radioactifs devrait devenir opérationnelle dès qu'elle recevra l'autorisation d'exploitation de l'organisme de réglementation. La préparation de la mise en place d'une installation de stockage définitif en surface ou à faible profondeur aux Philippines est à un stade avancé. Des sites potentiels ont été sélectionnés et les activités de caractérisation initiales ont été menées sur l'un d'entre eux. Une évaluation préliminaire de la sûreté de l'installation a été achevée sur la base de la conception générique. La partie 23 du règlement de l'Institut philippin de recherche nucléaire, relative aux prescriptions pour l'autorisation du stockage en milieu terrestre des déchets radioactifs, a été achevée et adoptée.

122. Au titre du projet CPR4024 « Caractérisation de sites et évaluation de la performance pour le stockage définitif de déchets de haute activité », la Chine a reçu une aide pour le développement du savoir-faire relatif à la sélection d'un site pour un dépôt géologique de déchets de haute activité dans la province de Gansu. L'Agence a aidé l'Institut de recherche en géologie de l'uranium de Beijing à accomplir des tâches telles que la sélection de sites et les études hydrogéologiques. Au titre du projet CPR4025, une assistance a été fournie pour la récupération et le reconditionnement de divers éléments de déchets radioactifs, dont de petites quantités de combustible usé de réacteurs de recherche qui avaient été entreposées dans de vieilles installations ne répondant plus aux critères actuels de sûreté. Dans le cadre du projet CPR9032 « Critères de sûreté et principes directeurs pour la gestion des déchets radioactifs », des règlements complémentaires ont été élaborés pour les activités de gestion des déchets, le déclassement et le stockage définitif des déchets radioactifs.

B.2.8. Gestion de la pollution des eaux souterraines et de l'environnement

123. La capacité d'utiliser les techniques faisant appel aux isotopes stables pour mesurer les niveaux de pollution et en déterminer l'origine a été développée dans les États Membres dans le cadre d'un projet RCA. Des études à l'aide des techniques isotopiques ont permis de confirmer que l'aquifère supérieur de Dupi Tila (Bangladesh) était en train d'être contaminé par la surexploitation des rivières Buriganga, Turag et Sitalakhya. On a également pu établir que l'enrichissement en arsenic des eaux souterraines du bassin de Datong (Chine), était dû à l'effet combiné de la décomposition de matières organiques dans le système eau-sol, de la dissolution, de la réduction et de la précipitation des minéraux, et de la transformation d'espèces d'arsenic dans les sédiments et les eaux souterraines. En

République de Corée, les voies d'écoulement d'eaux chargées en fluorure ont été caractérisées grâce à l'interprétation intégrée des données hydrologiques, hydrochimiques et isotopiques. Dans le cadre d'autres activités de gestion des ressources en eau, le Pakistan a achevé des études menées dans trois zones urbaines - Lahore, Rawalpindi/Islamabad et Multan - qui étaient essentiellement axées sur le mécanisme de réalimentation et la pollution des aquifères.

124. Au titre d'un projet financé par des fonds extrabudgétaires fournis par l'Australie, des États Membres parties au RCA ont reçu une assistance visant à renforcer les capacités de gestion des risques pour le milieu aquatique et à développer les capacités d'évaluation de la pollution dans des milieux aquatiques côtiers et de planification et de conduite de l'intervention. Un modèle logiciel hydrodynamique pour la dispersion des polluants a notamment été mis au point. Cet outil a été validé en 2006 dans le cadre d'une étude faisant appel au technétium 99m réalisée à Muara Karang, dans la baie de Jakarta (Indonésie). Les États Membres concernés ont appris à utiliser ce modèle pour effectuer une évaluation probabiliste à la pointe de la technologie du risque écologique posé par les contaminants radioactifs et non radioactifs.



Fig. 7. Grâce à un projet de CT en partie financé par l'Agence des États-Unis pour le développement international, des vergers et potagers d'Israël, de Jordanie et des territoires sous la juridiction de l'Autorité palestinienne ont beaucoup bénéficié de la lutte contre la mouche méditerranéenne des fruits à l'aide de la technique de l'insecte stérile. Sur cette photo, des cueilleurs d'agrumes profitent d'un moment de détente près d'une orangerie dans la commune de North Shuna (Jordanie). (Photo : Ilan Mizrahi pour l'AIEA.)

B.3. Europe

125. En 2006, le programme de CT a fourni un appui à 32 États Membres en Europe. Les nouveaux engagements nets se sont chiffrés à 35,6 millions de dollars, contre 26,4 millions en 2005. Le taux de mise en œuvre financière du programme de CT pour la région a été de 74,9 %, contre 77,1 % en 2005. La figure 8 montre la répartition des décaissements pour la région par domaine d'activité en 2006.

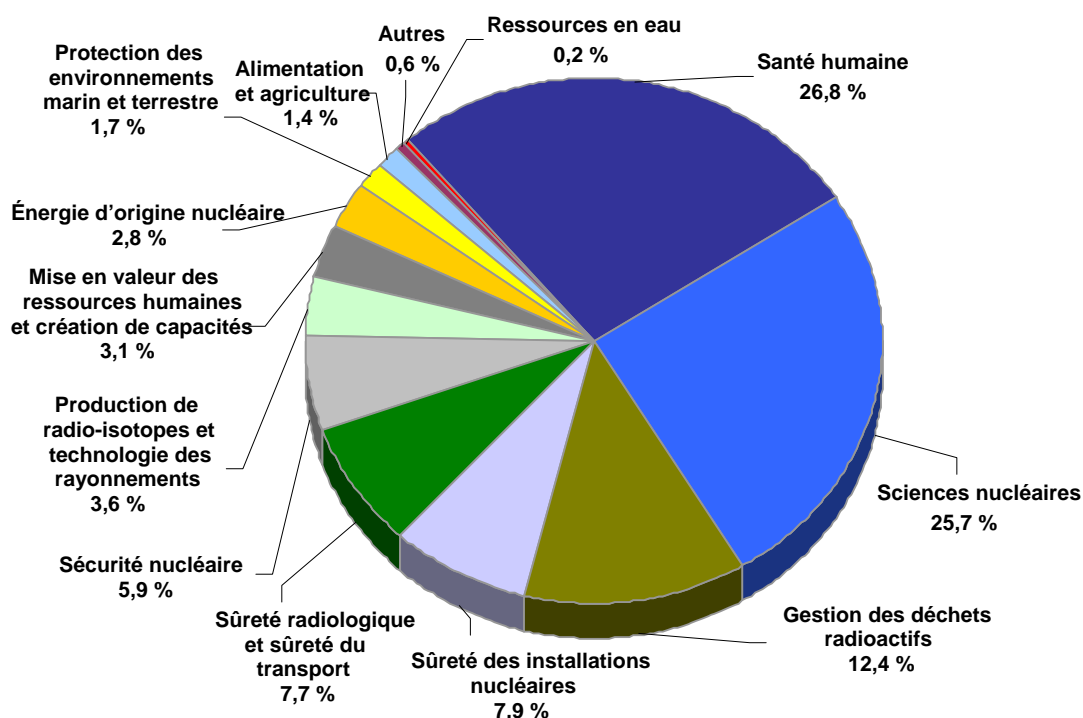


Fig. 8. Décaissements par domaine d'activité en Europe en 2006.

B.3.1. Assurance de la qualité dans les centres de radio-oncologie : QUATRO

126. En 2005, l'Agence avait introduit une nouvelle modalité pour la conduite des examens par des pairs des services de radiothérapie dans les États Membres participant au programme de CT : les missions de vérification de l'Équipe d'assurance de la qualité en radio-oncologie (QUATRO). L'objet de la QUATRO est d'effectuer des évaluations par des pairs des centres de radio-oncologie par le biais d'un examen exhaustif de leur programme de radiothérapie. Toute lacune dans la chaîne des traitements radiothérapeutiques ou tout aspect à améliorer est repéré par une équipe multidisciplinaire d'experts qui recommande des améliorations conformément aux normes acceptées au niveau international. Ces recommandations sont dûment prises en compte par les États Membres qui font rapport à l'Agence sur leur mise en œuvre. En 2006, l'Agence a organisé six missions QUATRO dans la région Europe, à savoir en Arménie, à Chypre, dans l'ex-République yougoslave de Macédoine, en Pologne, en Serbie et en Slovénie. Si nécessaire, les États Membres peuvent demander des missions de suivi. Pour la biennie 2007-2008, un nouveau projet régional, qui sera exclusivement consacré aux activités de la QUATRO, a été lancé en réponse aux besoins des États Membres. Ce projet comprendra l'organisation de missions consultatives dans divers centres d'oncologie pour aider ces derniers à mettre en œuvre les recommandations spécifiques émanant des missions QUATRO.

B.3.2. Renforcement des capacités en médecine nucléaire

127. Dans le cadre du projet MOL6005 « Élaboration de programmes d'assurance de la qualité en médecine nucléaire », les efforts de l'Agence en République de Moldova ont été axés sur l'élaboration d'une législation sur l'assurance et le contrôle de la qualité des appareils de diagnostic, la formation du personnel et la modernisation de trois centres de médecine nucléaire. Dans le cadre de ce projet, une nouvelle gamma-caméra a été achetée pour l'Institut scientifique de protection de la santé maternelle et infantile. De même, suite à une demande spéciale des autorités, une gamma-caméra numérique, destinée au diagnostic, a été acquise pour le Centre de diagnostic médical de la République. Le gouvernement de la République de Moldova a contribué pour 100 000 \$ à l'achat de cet appareil. Ces mesures ont permis au pays de réduire la dose effective collective due aux examens de médecine nucléaire et de renforcer les services dans les centres nationaux de diagnostic.

B.3.3. Contrat historique octroyé pour le projet de Vinča

128. Le projet de CT pour le déclassement du réacteur de recherche de Vinča en Serbie (SRB4002) a franchi une étape clé en septembre 2006 avec la signature du plus important contrat de l'histoire du Département de la CT. Ce contrat de 9,95 millions de dollars, octroyé à un consortium russe composé des entreprises Sosny, Tenex et Mayak, couvre le réemballage et le retour vers la Russie du combustible usé de l'Institut des sciences nucléaires de Vinča, près de Belgrade. La piscine d'entreposage du réacteur de recherche contient plus de 2,5 tonnes de combustible usé. Un examen préliminaire a révélé que plus de 30 % de ce combustible perd des produits de fission qui s'échappent dans la piscine, ce qui représente une menace environnementale immédiate pour la Serbie et les pays voisins. Le calendrier de travail prévoit l'achèvement de l'expédition du combustible vers la Russie en juin 2009.

129. D'autres tâches ont été accomplies parallèlement aux préparatifs pour le réemballage. Deux installations plus anciennes du site de Vinča ont été utilisées pour la collecte des déchets radioactifs provenant du laboratoire de l'Institut. Toutes deux ont plus de 30 ans et nécessitent des réparations ou des remplacements de matériel. Les activités de conception et de construction de trois nouvelles installations d'entreposage de déchets radioactifs ont débuté en 2006. La conception touche à sa fin. La construction devrait débuter bientôt et s'achever en 2008. Une fois terminés, ces bâtiments seront les premières installations nucléaires nouvelles à Vinča en plus de 20 ans d'exploitation. Les efforts porteront ensuite sur le déclassement des anciens hangars.

B.3.4. Poursuite des réexpéditions de combustible à l'UHE de réacteurs de recherche

130. Dans le cadre du projet continu intitulé « Réexpédition, gestion et neutralisation du combustible nucléaire neuf ou usé des réacteurs de recherche » (RER4028), lancé en 2005, des États Membres ont reçu une assistance de l'Agence pour sécuriser leurs réacteurs de recherche. À l'appui de l'initiative tripartite connue sous le nom de programme de renvoi du combustible pour réacteurs de recherche d'origine russe, l'objectif principal de ce projet est d'aider les États Membres à renvoyer, à gérer ou à neutraliser leur combustible, neuf ou irradié. À cette fin, le projet a permis de faciliter le renvoi, vers le pays d'origine, de combustible à l'uranium hautement enrichi (UHE) neuf ou irradié, ou de combustible à l'uranium faiblement enrichi (UFE) usé qui pourraient être utilisés de manière abusive pour produire des engins à dispersion de radioactivité. Le financement de ce programme provient du Département de l'énergie des États-Unis (9 millions de dollars), de contributions d'un total de 1,5 million de dollars versées par des États Membres de l'Agence au titre de la participation des gouvernements aux coûts, et de contributions de l'Agence (1 million de dollars).

131. D'autres activités ont été axées sur la sécurisation de réacteurs de recherche civils en Allemagne, en Libye et en Pologne par le renvoi à la Fédération de Russie de combustible à l'UHE provenant de

ces réacteurs. Dans le cadre de ce projet, des équipes d'experts ont préparé pour l'expédition et expédié du combustible provenant du réacteur de recherche de Tajoura (Libye) et du réacteur Maria (Pologne) (juillet et août 2006 respectivement), ainsi que le lot le plus important d'UHE provenant d'Allemagne (décembre 2006). Grâce à des fonds extrabudgétaires versés par l'Allemagne et le Département de l'énergie des États-Unis, l'Agence a jusqu'à présent mis sur pied 12 expéditions, ce qui porte la quantité totale d'UHE neuf renvoyé vers la Fédération de Russie à un niveau record de 433 kg. Lors d'une mission confidentielle en Asie centrale achevée au premier semestre de 2006, une équipe de spécialistes a renvoyé en toute sûreté du combustible nucléaire usé d'Ouzbékistan en Fédération de Russie. C'était la première fois depuis l'éclatement de l'ex-Union soviétique que du combustible usé qui avait été utilisé dans un réacteur nucléaire de recherche était renvoyé en Fédération de Russie. Cette opération, qui a nécessité six années de planification, a été entreprise conjointement par l'Agence, les États-Unis, la Fédération de Russie, le Kazakhstan et l'Ouzbékistan dans le cadre de l'Initiative pour la réduction de la menace mondiale.

B.3.5. Gestion des conséquences de l'extraction et du traitement de l'uranium

132. En 2006, les activités au titre du projet régional de CT RER9086 sur les conséquences des pratiques passées d'extraction et de traitement de l'uranium se sont poursuivies. Le Kazakhstan, le Kirghizistan, l'Ouzbékistan et le Tadjikistan ont participé à ces efforts. Ces États Membres, qui au sein de l'Union soviétique avaient exploité ensemble un complexe d'extraction et de production d'uranium, se retrouvent maintenant avec de vastes zones remplies de résidus de traitement et de stériles. Les bassins de résidus d'uranium, tels que la zone Mailuu-Suu au Kirghizistan, comptent parmi les sites les plus pollués au monde. Ces bassins sont potentiellement instables à cause de leurs caractéristiques environnementales et géologiques et représentent une menace pour toute la région car ils sont proches des cours d'eau. La sécurisation de telles zones exigerait des investissements considérables de la part d'institutions financières. Un pas important dans ce sens a été l'établissement de systèmes adéquats de contrôle radiologique et de surveillance pour renforcer les capacités de caractérisation et améliorer l'infrastructure réglementaire des États Membres concernés.

133. En 2006, l'Agence a fourni à ces quatre États Membres les outils de surveillance et le matériel de laboratoire nécessaire pour l'analyse d'échantillons de l'environnement. Des spécialistes de ces pays ont reçu une formation à la méthode de caractérisation recommandée par l'Agence grâce à une série d'ateliers, d'études de cas et d'exercices pratiques sur des sites réels. Des visites techniques aux sites de résidus les plus représentatifs du Kirghizistan et du Tadjikistan ont été organisées, et les homologues, à savoir les exploitants et les organismes de réglementation, continuent d'être familiarisés avec les technologies modernes de remise en état, en particulier avec l'approche éprouvée utilisée sur les sites d'extraction et de traitement d'uranium de Wismut (Allemagne). Les diverses activités menées à bien dans le cadre du projet ont permis aux États Membres de rétablir le dialogue et l'échange de données d'expérience. On compte qu'après une interruption de plus d'une décennie l'amélioration de la communication aidera à faire face aux défis, tant au niveau national que régional, associés à la question des résidus. En 2007-2008, le projet régional continuera de porter sur les plans de remise en état, en tenant compte des particularités de chaque pays participant.

B.3.6. Regain d'intérêt pour les programmes électronucléaires

134. Depuis quelques années, l'attitude vis-à-vis de l'électronucléaire a considérablement évolué dans plusieurs pays. Cette tendance peut s'expliquer par une augmentation rapide de la demande mondiale d'énergie, la place plus importante faite à la sécurité énergétique et une sensibilisation croissante au risque de changements climatiques. En Europe, où la disponibilité croissante des centrales nucléaires et l'amélioration de leur performance en matière de sûreté ont rendu leurs coûts d'exploitation de plus en plus intéressants, la tendance a été de prolonger la durée de vie des centrales existantes et de construire de nouvelles centrales.

135. Parallèlement aux activités de mise en service de la centrale nucléaire d'Olkiluoto (Finlande), plusieurs autres projets de construction de nouvelles centrales ont progressé à un rythme régulier en 2006. Il s'agit par exemple des centrales de Belene (Bulgarie), de Cernavoda (Roumanie) et de Khmel'nitski et Rovno (Ukraine). En outre, d'importantes décisions sur le lancement possible de nouveaux projets de centrales nucléaires ont été prises par les gouvernements des trois pays baltes – Estonie, Lettonie et Lituanie – de la Fédération de Russie, du Kazakhstan, de la Slovaquie, de la Turquie et de l'Ukraine. Conjointement avec les États Membres, l'Agence a préparé plusieurs projets nationaux et régionaux pour répondre à l'intérêt croissant des États Membres pour l'électronucléaire et au besoin d'une coopération internationale renforcée. Ces projets sont axés sur le renforcement a) des infrastructures réglementaires nationales de sûreté nucléaire, b) des capacités en matière d'évaluation de la sûreté, et c) des capacités nationales de planification et de développement de programmes électronucléaires.

B.3.7. Mise à jour du patrimoine culturel

136. En 1999, une équipe de plongeurs a ramené des fonds marins au large de la petite île de Vele Orjule (Croatie) une ancienne statue en bronze d'un jeune athlète, familièrement baptisé « Apoxyomenos ». Elle gisait depuis 20 siècles par 45 mètres de fond. Il s'agit d'une découverte archéologique d'une valeur inestimable. L'Institut croate de conservation a participé dès le début à l'analyse et à la restauration de cette œuvre d'art. Dans le cadre de divers projets de CT, des équipes d'experts utilisant plusieurs techniques nucléaires et associées ont analysé les alliages de base, les matériaux de soudure et les produits de corrosion afin de déterminer l'origine de la pièce et la meilleure manière de la restaurer. Ces études ont été menées en collaboration avec, notamment, l'Opificio delle Pietre Dure de Florence, l'Université de Parme et l'Institut Rudjer Boskovic de Zagreb. Certaines des analyses effectuées l'ont été par gammagraphie et émission X induite par des particules. En 2006, dans le cadre du projet de CT CRO1005, l'accélérateur utilisé pour ces analyses a été modernisé et des activités spéciales de formation ont été menées. Après plusieurs années de restauration, cette statue peut être montrée au public comme l'un des bijoux de la sculpture de la Grèce antique, comparable au célèbre Aurige de Delphes. En 2006, Apoxyomenos a été exposé pour la première fois au Musée des Offices de Florence et pourra par la suite être admiré au Musée national à Zagreb. La chronique de la découverte, de la récupération, de l'analyse et de la restauration de cette pièce historique figure dans une publication de l'Institut croate de conservation intitulée *The Athlete of Croatia, Apoxyomenos*.

137. En 2004, l'Agence a lancé le projet régional RER1006 « Application de techniques nucléaires à la protection des objets faisant partie du patrimoine culturel de la région méditerranéenne ». L'objet de ce projet était de fournir une assistance aux laboratoires de la région méditerranéenne qui recourent à des techniques nucléaires pour des applications relatives au patrimoine culturel et de promouvoir le rôle de ces techniques dans l'étude, la restauration et la protection d'objets historiques. Grâce à ce projet, l'Albanie, la Croatie, la Grèce, la Serbie, la Slovénie et la Turquie ont mis sur pied une équipe interdisciplinaire d'analystes scientifiques et de conservateurs. La Croatie a établi une coopération officielle entre l'Institut Rudjer Boskovic et l'Institut croate de conservation par la signature, en mai 2006, d'un mémorandum d'accord entre le Ministère des sciences et le Ministère de la culture. Ce mémorandum devrait permettre d'obtenir des fonds pour des activités de coopération entre les deux instituts.



Fig. 9. Deux vues de la tête de la statue baptisée « Apoxyomenos » récupérée des fonds marins dans le nord de l'Adriatique en 1999 et qui sera exposée au Musée national à Zagreb. À gauche, la statue après sa récupération, recouverte de plusieurs couches d'incrustations ; à droite, la statue après une restauration faisant appel aux technologies de pointe. (Photos : Institut croate de conservation.)

B.4. Amérique latine

138. En 2006, le programme de CT a fourni un appui à 22 États Membres en Amérique latine. Les nouveaux engagements nets se sont chiffrés à 16,5 millions de dollars, contre 11,9 millions en 2005. Le taux de mise en œuvre financière du programme de CT pour la région Amérique latine a été de 78 % contre 66,5 % en 2005. La figure 10 montre la répartition des décaissements pour la région par domaine d'activité en 2006.

139. En 2006, le Paraguay et l'Uruguay ont achevé et signé leurs PCN. L'élaboration des PCN du Mexique et de la Colombie progressait de façon satisfaisante. L'Agence a envoyé des missions à El Salvador, au Panama et au Venezuela pour préparer la mise en place de PCN.

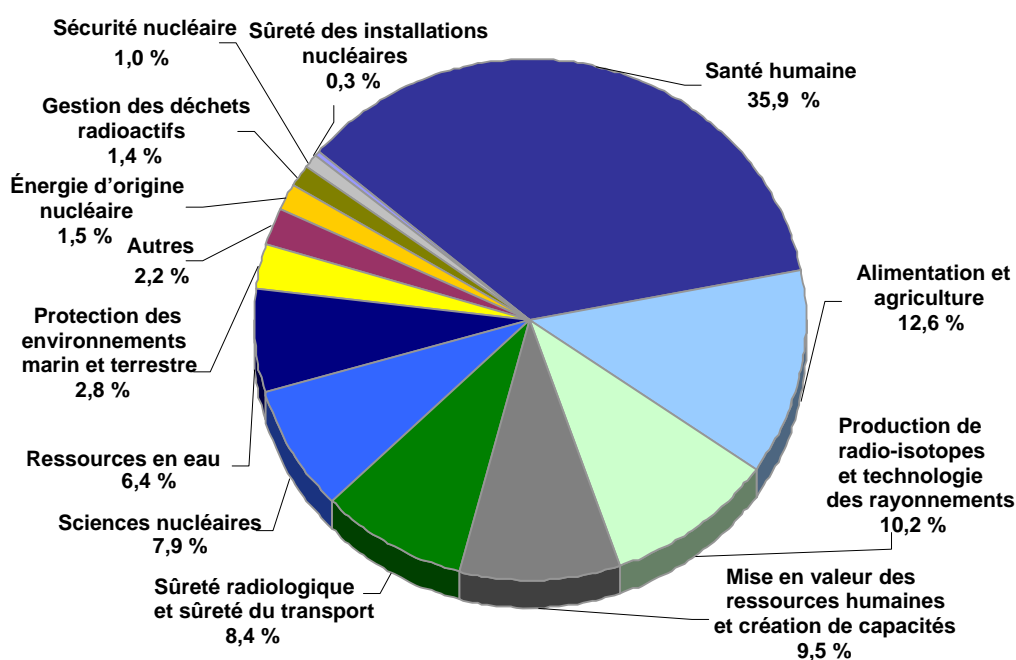


Fig. 10. Décaissements par domaine d'activité en Amérique latine en 2006.

140. En 2006, deux pays d'Amérique centrale, le Belize et le Honduras, ont signé l'Accord complémentaire révisé concernant la fourniture d'une assistance technique par l'AIEA et sont donc désormais pleinement habilités à bénéficier de la coopération de l'Agence. La Bolivie et le Brésil ont ratifié l'Accord de coopération pour la promotion de la science et de la technologie nucléaires en Amérique latine et dans les Caraïbes (ARCAL).

141. Afin de mettre à jour les plans de travail des projets nationaux approuvés, la Division pour l'Amérique latine a organisé trois ateliers régionaux pendant le dernier trimestre de 2006. Ils ont permis de former 74 gestionnaires locaux de projets et agents de liaison nationaux à la mise en œuvre et à la gestion des projets, à l'utilisation du CGCP et au renforcement des capacités nationales en matière de gestion.

142. En octobre 2006, une réunion d'agents de liaison nationaux, de coordonnateurs nationaux pour ARCAL et de directeurs de la coopération internationale (84 participants au total) a eu lieu à Vienne afin d'améliorer la coordination, la communication et la planification conjointe avec les États Membres. Les représentants de l'Agence à la réunion ont donné un aperçu général du travail de l'organisation et du Département de la CT. Les participants ont discuté de questions en rapport avec les priorités nationales et régionales de développement et avec l'application des techniques nucléaires. À la fin de la réunion, ils ont soumis un ensemble de recommandations à l'Agence.

143. Il est apparu qu'il fallait développer la coordination et les synergies entre le programme de CT et les programmes de développement d'autres organisations internationales, telles que l'Organisation latino-américaine de l'énergie, l'Organisation panaméricaine de la santé, le Programme des Nations Unies pour l'environnement et l'Organisation des Nations Unies pour le développement industriel. L'Agence a pris avec ces organisations des contacts préliminaires qu'elle a l'intention d'approfondir.

144. Le Secrétariat a publié le rapport intitulé « The ARCAL Programme – Over Two Decades of Cooperation in Science and Technology » (INFCIRC/686), qui récapitule le travail accompli depuis 1984 dans le cadre de cet accord régional, et l'a diffusé pour la réunion de novembre 2006 du Comité de l'assistance et la coopération techniques.

B.4.1. Réduction de l'exposition des patients aux rayonnements ionisants

145. Les pays qui ont participé au projet RLA9048, « Détermination des niveaux indicatifs pour la radiologie conventionnelle et interventionnelle (ARCAL LXXV) » étaient l'Argentine, le Brésil, le Chili, la Colombie, le Costa Rica, Cuba, le Mexique, le Nicaragua, le Pérou, l'Uruguay et le Venezuela. Au niveau national, des spécialistes expérimentés ont formé quelque 180 travailleurs spécialisés et techniciens. L'Agence a fourni les équipements nécessaires pour contrôler l'exposition des patients et la qualité des images de diagnostic, ainsi que les principaux outils pour établir des niveaux indicatifs pour l'exposition des patients. Le projet était axé sur la performance humaine plutôt que sur le contrôle de la qualité des équipements de radiologie, mais des instruments de base de contrôle de la qualité ont été fournis pour permettre de repérer les problèmes de fonctionnement des équipements de radiologie lorsque l'on estimait que ces équipements avaient besoin d'être vérifiés. Une étude pilote a permis d'obtenir des résultats préliminaires sur les doses reçues par les patients lors d'exams classiques et de mammographies. Bien que les résultats ne soient pas pleinement représentatifs de la région à cause du nombre limité d'hôpitaux participants par pays, ils constituent une base pour l'optimisation des expositions dans les hôpitaux participants et pour une diffusion systématique auprès des radiologues dans les pays participants.

B.4.2. Amélioration des infrastructures en diagnostic médical

146. Le projet RLA4017 (ARCAL LIII) avait pour objectifs de renforcer l'infrastructure des centres nationaux et régionaux de diagnostic médical et de former le personnel technique à la maintenance et à la réparation des équipements de radiologie diagnostique. Dix-sept pays latino-américains ont participé à ce projet, qui comprenait une formation à LabVIEW®, programme informatique de mesure et d'automatisation qui est utilisé pour moderniser les équipements nucléaires. L'assistance a porté surtout sur l'élaboration de procédures de maintenance sur la base des directives en matière de contrôle de la qualité (CQ). Les spécialistes du diagnostic et le personnel technique ont suivi des cours spécialisés : ils sont désormais capables de maintenir et de réparer les équipements de médecine nucléaire à l'aide d'instruments de CQ bon marché. Les centres régionaux au Brésil, à Cuba, au Mexique et au Pérou ont servi à former près de 60 spécialistes régionaux de la réparation des équipements. Au total, cinq instruments de test bon marché ont été conçus dans la région dans le cadre

de cette activité. Plus de 190 spécialistes ont suivi une formation et plus de 1 000 instruments ont été réparés au titre de ce projet.

B.4.3. Accélération du diagnostic de la bactérie *Helicobacter pylori*

147. Le projet RLA6042 « Diagnostic précoce de l'infection due à *Helicobacter pylori* à l'aide des techniques nucléaires (ARCAL LIV) » a permis de déterminer l'incidence de l'infection dans différentes régions d'Amérique latine par des méthodes non invasives. *Helicobacter pylori* vit dans les muqueuses et est responsable de l'apparition d'ulcères. La technique d'analyse utilisée est le test respiratoire à l'urée marquée au carbone 13 et au carbone 14. Trois laboratoires ont été entièrement équipés, avec l'appui des autorités nationales argentines, chiliennes et mexicaines, pour fournir à tous les pays participants des services d'analyse et une formation pour le diagnostic de cette infection. La technique du test respiratoire à l'urée marquée au carbone 13 a été normalisée dans tous les pays participants : plus de 15 000 échantillons d'haleine ont été analysés au cours du projet. Cet effort a permis aux pays participants d'utiliser les techniques isotopiques pour le diagnostic de l'infection. Il a aussi révélé le potentiel de faux résultats avec les techniques classiques de diagnostic dans certains groupes de populations. En outre, la connaissance de la relation entre l'infection par *Helicobacter pylori* et ses manifestations extragastriques éventuelles, dont certaines sont dues à des problèmes nutritionnels largement répandus en Amérique latine, a été améliorée. Ce projet régional est un excellent exemple de CTPD, car les contributions importantes de chaque pays ont été partagées avec les autres.

B.4.4. Sûreté, AQ et CQ en radio-oncologie

148. Le projet régional RLA6049 « Amélioration du radiotraitement du cancer du col de l'utérus (ARCAL LXXIV) » visait à recenser les besoins en matière de sûreté dans les services de radio-oncologie pour le traitement du cancer du col de l'utérus dans tous les États Membres de la région. Un autre objectif de ce projet était de définir et de fixer des normes de sûreté pour le personnel, l'assurance de la qualité (AQ) et le contrôle de la qualité (CQ) qui soient réalistes compte tenu des engagements nationaux en matière de traitement du cancer. Les pays participants étaient l'Argentine, la Bolivie, le Brésil, le Chili, la Colombie, le Costa Rica, Cuba, le Guatemala, Haïti, le Mexique, le Nicaragua, le Panama, le Paraguay, le Pérou, la République dominicaine, l'Uruguay et le Venezuela. Dans le cadre de ce projet, une formation a été dispensée à grande échelle à des spécialistes de la radio-oncologie et de la physique médicale et à des techniciens de radiothérapie. Les cours ont porté notamment sur la radiobiologie, la radiothérapie basée sur des preuves et la curiethérapie à débit de dose élevé pour les cancers du col de l'utérus et de la prostate. À la fin des cours, près de 60 % des centres anticancéreux de la région avaient adopté les techniques enseignées pendant les cours. En résumé, ce projet a atteint les objectifs suivants : a) la situation des services de radio-oncologie pour le traitement du cancer du col de l'utérus a été analysée dans tous les États Membres de la région pour ce qui est de la sûreté du personnel, de l'adéquation des équipements et de l'assurance de la qualité ; b) les centres de traitement ont bénéficié d'une nouvelle technologie et d'une modernisation des équipements gynécologiques qui leur permettront de traiter un plus grand nombre de patientes ; c) le projet aura pour conséquence un taux de survie plus élevé des patients souffrant de ces cancers grâce à une meilleure utilisation des ressources disponibles, à une plus grande qualité du traitement et à une compétence accrue dans la gestion clinique.

B.4.5. Amélioration de la sécurité alimentaire et stimulation des exportations de légumes

149. Grâce à l'appui continu de l'Agence au Pérou, deux variétés mutantes d'orge introduites récemment, qui sont adaptées aux conditions climatiques rudes et extrêmes jusqu'à 5 000 m au-dessus du niveau de la mer dans les Andes, ont permis une amélioration durable de la sécurité alimentaire de la population andine du Pérou et accru les revenus que celle-ci tire de la vente des excédents. En

reconnaissance de l'impact socio-économique des variétés mutantes améliorées d'orge, le gouvernement péruvien a décerné en 2006 au gestionnaire local du projet, l'Université d'agronomie La Molina de Lima (Pérou), le prix Bonnes pratiques gouvernementales.

150. En Amérique centrale, le projet régional RLA5045 « Préparation de l'élimination de la mouche des fruits dans une zone pilote à l'aide de la technique de l'insecte stérile » visait à lutter contre les mouches des fruits par une approche intégrée incluant la technique de l'insecte stérile. L'objectif ultime du projet est l'exportation de fruits et légumes vers des marchés lucratifs tels que les États-Unis. Les États Membres de la région – Belize, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua et Panama – se sont résolument engagés en faveur de ce projet, qui a bénéficié de contributions extrabudgétaires, monétaires et en nature, d'autres organisations nationales et internationales, dont l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture, l'Institut interaméricain de coopération pour l'agriculture, l'Organisation internationale régionale pour la protection des plantes et la santé animale et le Département de l'agriculture des États-Unis, dans le cadre de ce que l'on a appelé une alliance régionale interinstitutionnelle. Des résultats importants ont été obtenus, une zone exempte de mouches des fruits ayant été déclarée officiellement dans chacun des pays participants. Les États Membres ont mis en place l'infrastructure humaine et matérielle nécessaire pour que ces zones restent exemptes, ou caractérisées par un faible taux de prévalence, de mouches des fruits. Ces zones d'El Salvador, du Guatemala et du Nicaragua exportent désormais des légumes tels que les poivrons et des tomates vers les États-Unis et des papayes vers le Mexique et les États-Unis. En 2006, ces exportations ont déjà généré des revenus importants pour ces pays. En octobre 2006, le Honduras a signé un protocole pour l'exportation de poivrons vers les États-Unis, et le Costa Rica a investi dans l'infrastructure nécessaire pour entreprendre des exportations horticoles vers les États-Unis en 2007. Le Belize a élargi sa gamme de produits horticoles sur le marché international en conservant son statut sanitaire de pays non affecté par la mouche des fruits. Les projections indiquent qu'à moyen terme, lorsque les exportations de fruits et de légumes de ces régions auront atteint leur plein potentiel, l'impact socio-économique escompté sera considérable dans l'ensemble de l'Amérique centrale.

B.4.6. Harmonisation de la réglementation du transport de matières radioactives

151. L'objectif du projet RLA9042 « Programmes d'harmonisation réglementaire et d'assurance de la qualité pour le transport des matières nucléaires (ARCAL LXV) » était de faire en sorte que les établissements nationaux qui participent au transport de matières radioactives dans les pays de la région disposent de mécanismes réglementaires et d'assurance de la qualité appropriés et soient suffisamment préparés pour s'acquitter des tâches liées à ce type de transport. Les pays participants étaient l'Argentine, le Brésil, le Chili, Cuba, le Mexique, le Pérou, l'Uruguay et le Venezuela. La République dominicaine et le Paraguay ont aussi bénéficié de ce projet. Tous les gestionnaires locaux du projet ont convenu qu'il fallait : i) harmoniser les documents réglementaires sur le transport des matières radioactives aux niveaux national et régional conformément à la réglementation internationale, ii) définir les spécifications de programmes de gestion de la qualité pour les organismes de réglementation, les transporteurs et les expéditeurs, sauf pour la conception et la fabrication des emballages, et iii) dispenser la formation nécessaire pour harmoniser les niveaux de compétence dans la région. Les équipes du projet ont notamment compilé un manuel de terminologie en anglais, espagnol et portugais sur le transport des matières radioactives à l'intention des parties intéressées (autorités compétentes, expéditeurs, destinataires et transporteurs). Ce manuel est déjà utilisé par les transporteurs et les expéditeurs dans certains des pays participants. En résumé, grâce au projet, le transport des matières radioactives se fait désormais à un niveau de sûreté plus élevé, et tous les pays participants disposent d'un ensemble complet de documents permettant d'harmoniser les activités de transport dans la région. De plus, le personnel a reçu une formation lui permettant d'appliquer la

réglementation et de faire connaître les exigences en matière de sûreté du transport et les principes directeurs connexes.

B.4.7. Détection des fuites du barrage Cajón

152. Grâce au projet HON8003 « Recherche d'infiltrations depuis la centrale Francisco Morazán à l'aide de méthodes isotopiques », le savoir-faire de l'Agence en matière de techniques faisant appel aux isotopes de l'environnement a été appliqué au Honduras pour la détection des fuites du barrage d'une centrale hydroélectrique. L'objectif du projet était de rechercher l'origine et les voies préférentielles des fuites d'eau du barrage Cajón. L'étude faisait partie des initiatives visant à évaluer les risques structurels et hydrogéologiques liés au barrage afin de renforcer la sûreté opérationnelle de la centrale, qui assure près de 40 % de la consommation nationale d'électricité. Les techniques isotopiques se sont avérées être un outil utile pour déterminer systématiquement les caractéristiques hydrogéologiques de la zone et découvrir l'origine des fuites depuis le réservoir vers la rivière en aval du barrage. Grâce au projet, le gestionnaire local du projet a intégré les techniques faisant appel aux isotopes et aux traceurs dans ses programmes de surveillance et de diagnostic des fuites du barrage. Il est en train d'établir une carte indiquant les voies des fuites à travers les fondations et l'enrochement du barrage qui devrait permettre de concevoir un programme d'injections pour maîtriser les fuites et accroître ainsi la sûreté de la centrale.

B.4.8. Surveillance des particules pour la maîtrise de la pollution atmosphérique

153. On estime que la zone métropolitaine de Mexico compte plus de 20 millions d'habitants. Malgré les efforts du gouvernement, il n'a pas été possible de parvenir à des niveaux acceptables de qualité de l'air, et la pollution atmosphérique est considérée comme un très grave problème de santé publique. Deux projets de l'Agence, « Application des bio-indicateurs et des techniques nucléaires et apparentées aux études sur la pollution atmosphérique (ARCAL LX) » (RLA7010) et « Évaluation des particules fines en suspension dans l'air à Mexico » (MEX1021), ont été consacrés à ce problème. Grâce aux techniques nucléaires, le Mexique a pris des mesures pour déterminer les sources des émissions et élaborer des recommandations destinées aux industriels et aux transporteurs, compte tenu de la nécessité de protéger l'environnement. Les équipes du projet ont mis en place des stations d'échantillonnage en différents emplacements pour la collecte et la caractérisation d'échantillons d'aérosols. Une assistance supplémentaire a été fournie aux laboratoires qui participaient au projet régional « Évaluation de la pollution atmosphérique par des particules » (RLA7011). Grâce à l'installation de stations de surveillance modernes, l'Institut national de recherche nucléaire dispose désormais de données plus complètes et fiables. Les autorités et les décideurs ont ainsi de meilleurs outils pour évaluer les propriétés spécifiques des polluants en suspension dans l'air sous forme de fines particules.

B.4.9. Amélioration du savoir-faire dans les mines de cuivre chiliennes

154. À l'aide des techniques nucléaires, l'Agence a appuyé la création de capacités à l'Institut pour l'innovation dans les industries minière et métallurgique, à la Commission chilienne de l'énergie nucléaire et à la Corporation nationale du cuivre en vue de l'extraction du minerai de cuivre restant dans les mines souterraines. La technologie employée pour la caractérisation du minerai à l'aide de détecteurs permet une analyse rapide sur place : elle permet d'obtenir des informations détaillées sur la qualité des minerais plus rapidement et avec plus d'efficacité que les systèmes de mesure utilisés actuellement par l'industrie minière. Cette technologie permet non seulement d'économiser du temps et de l'argent, mais aussi de caractériser le minerai de cuivre autour des détecteurs, de sorte qu'il n'est pas nécessaire d'extraire des échantillons. L'Agence a appuyé le recours aux techniques d'analyse par activation neutronique à gamma instantané pour l'évaluation du cuivre dans des trous de forage dans la mine souterraine El Teniente. La méthode consiste à forer des trous d'au moins 100 m de long à

partir du plafond des galeries vers la surface. L'équipe du projet a dû concevoir un appareil de forage pouvant être fixé au plafond car il n'en existait pas sur le marché. Des mesures ont ainsi pu être faites pour déterminer la qualité du minerai dans de larges sections de la formation. Les systèmes d'évaluation du minerai qui utilisent cette technologie fonctionnent de façon efficace et ont permis pour la première fois d'améliorer l'évaluation de la teneur en cuivre dans des matières qui étaient considérées jusqu'à présent comme « déchets ». De même, l'amélioration de l'exploitation du minerai a accru les revenus de toutes les mines.

B.4.10. Préservation de l'environnement dans le secteur minier

155. L'Institut péruvien de l'énergie nucléaire (IPEN) a exécuté le projet PER2015 « Technologie des radiotraceurs pour la préservation de l'environnement dans le secteur de l'extraction et du traitement de minéraux ». Il concernait l'application des techniques faisant appel aux traceurs isotopiques pour déterminer les niveaux de contamination résultant des activités minières. C'était là une première étape vers la mise en place de pratiques propres d'exploitation dans le secteur minier. L'objectif spécifique était de mettre en place l'outil technique nécessaire pour la caractérisation de la pollution environnementale due aux activités minières afin de respecter la politique nationale de gestion des matières radioactives naturelles. Les principaux effets du projet ont été les suivants : évaluation de l'arsenic et d'autres polluants dans les sédiments du Rimac et de l'Aruri, cours d'eau dans la zone minière des hautes terres centrales autour de Lima ; deux rapports sur l'hydrodynamique des eaux souterraines de deux mines à Lima et Puno ; caractérisation de la filtration d'effluents de deux mines à Arequipa et Cajamarca. Sur la base de ces résultats, les décideurs de l'IPEN ont élaboré un plan de préservation de l'environnement.

B.4.11. Appui à l'élaboration de plans énergétiques nationaux

156. La Colombie, le Guatemala, Haïti et le Nicaragua ont demandé l'assistance technique de l'Agence pour l'élaboration de leurs plans directeurs à long terme pour le secteur énergétique. L'Agence a fourni des outils de formation et d'analyse pour la conduite d'études énergétiques nationales. Des services d'experts ont aussi été fournis pour l'élaboration des plans énergétiques nationaux.



Fig. 11. Un technicien collecte les données opérationnelles de l'échantillonneur de particules fines du site d'échantillonnage atmosphérique de Coyoacán, dans la zone métropolitaine de Mexico. (Photo : Institut national de recherche nucléaire du Mexique.)

Glossaire

AFRA – 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.

ARASIA – Accord régional 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.

ARCAL – Accord de coopération pour la promotion de la science et de la technologie nucléaires en Amérique latine et dans les Caraïbes.

année de programme – Année au cours de laquelle un projet de coopération technique doit commencer.

bourses de type II – Bourses fournies par des États Membres à un coût nul ou négligeable pour l’Agence.

cadre de gestion du cycle de programme (CGCP) – Approche de la programmation de la coopération technique, avec une plate-forme TI qui permet aux utilisateurs enregistrés de concevoir et de gérer des projets de coopération technique, depuis la présentation du concept jusqu’à la conception, l’approbation, la mise en œuvre et l’évaluation du projet. Ce cadre permet à toutes les parties prenantes (dans les États Membres et au Secrétariat) d’accéder aux projets et facilite l’interaction en temps réel entre les membres de l’équipe de projet.

coûts de participation nationaux (CPN) – Coûts imputés aux États Membres qui bénéficient d’une assistance technique et qui représentent 5 % du programme national, y compris les projets nationaux et les bourses et voyages d’étude financés au titre d’activités régionales ou interrégionales. Au moins la moitié du montant mis en recouvrement pour le programme doit être payé avant que les dispositions contractuelles puissent être prises pour les projets. Ce mécanisme remplace les dépenses de programme recouvrables, qui ont été suspendues en 2004 (voir le document GOV/2004/46).

crédits affectés – Sommes affectées au financement de l’assistance approuvée qu’il reste à mettre en œuvre.

critère central – Un projet satisfait au critère central lorsqu’il est prouvé qu’il relève d’un domaine de priorité nationale bénéficiant d’un appui gouvernemental ferme. Ceci signifie que :

- Le projet concerne un domaine dans lequel existe un programme national bénéficiant d’un engagement ferme du gouvernement et d’un appui financier important ; ou
- Le projet relève clairement d’un domaine de compétence propre à l’Agence (c’est-à-dire qu’il est lié à la sûreté ou qu’il concerne les opérations électronucléaires ou la gestion des déchets radioactifs) et a de bonnes chances de produire le résultat escompté.

décaissements – Dépenses effectives correspondant à la fourniture de biens et de services.

dépenses de programme recouvrables (DPR) – Dépenses imputées aux États Membres bénéficiant d’une assistance technique, qui représentent 8 % de l’assistance fournie effectivement au moyen tant du Fonds de coopération technique que des contributions extrabudgétaires (non compris l’assistance financée par le PNUD). Ce mécanisme a été suspendu en 2004 et remplacé par les coûts de participation nationaux (voir le document GOV/2004/46).

due prise en compte – Mécanisme en vertu duquel l’Agence accorde la préférence, pour ce qui est des allocations de ressources du Fonds de coopération technique et des achats, aux États Membres

dont le bilan d'appui financier au programme de coopération technique est bon. L'objectif est d'accroître le niveau des contributions au Fonds de coopération technique. Précédemment, il s'agissait aussi d'améliorer le versement des dépenses de programme recouvrables.

en nature – une valeur est attribuée aux contributions non monétaires d'un État Membre qui représentent des économies pour l'Agence, comme le salaire d'un expert, l'indemnité journalière de subsistance d'un conférencier ou les frais de voyage d'un boursier.

engagements inscrits au programme – Montant total des décaissements et des engagements non réglés pour l'année, plus les crédits affectés.

engagements non réglés – Engagements pour lesquels aucun décaissement n'a encore été effectué.

Fonds de coopération technique (FCT) – À l'heure actuelle, principal fonds pour le financement des activités de coopération technique de l'Agence, alimenté par des contributions volontaires des États Membres, par les dépenses de programme recouvrables et les coûts de participation nationaux payés par les États Membres, et par des recettes diverses.

fonds extrabudgétaires – Ressources fournies par des États Membres ou des organisations pour le financement de projets ou d'activités spécifiques. Ils comprennent aussi les fonds reçus d'États Membres pour le financement d'une assistance en leur faveur. Ces fonds sont distincts des contributions volontaires au Fonds de coopération technique.

mise en œuvre (financière) – Volume des fonds engagés (nouveaux engagements) au cours d'une période déterminée.

nouveaux engagements – Somme des décaissements effectués durant l'année et des engagements non réglés en fin d'année, moins les engagements non réglés reportés de l'année précédente.

participation des gouvernements aux coûts - Ressources fournies par des États Membres pour compléter les ressources des projets dans leur pays.

plan thématique – Processus de planification directif axé sur le lien option technologique-problème à résoudre et fondé sur les bons résultats obtenus dans le cadre de certains projets de CT qui ont apporté une contribution significative au développement socio-économique d'un pays, ou sur des preuves tangibles permettant d'escompter une telle contribution.

programme ajusté – Valeur totale de toutes les activités de coopération technique approuvées et financées pour une année civile donnée et de toute l'assistance approuvée reportée d'années antérieures et non encore mise en œuvre. C'est en fonction de ce chiffre – qui n'est pas identique à celui des ressources effectivement disponibles – que l'on calcule le taux de mise en œuvre.

programme-cadre national (PCN) – Processus de planification descriptif qui fournit un cadre de référence concis pour la coopération technique future avec les États Membres, convenu par écrit entre l'État concerné et l'Agence.

projets a/ – Projets approuvés par le Conseil pour lesquels on ne dispose pas de fonds dans l'immédiat.

RCA – Accord régional de coopération sur le développement, la recherche et la formation dans le domaine de la science et de la technologie nucléaires

rééchelonnement – Affectation de fonds approuvés pour des apports qui étaient prévus pour une année de programme déterminée et qui ne peuvent pas être mis en œuvre suivant les plans. Le rééchelonnement ne modifie pas le total des apports approuvés pour un projet ; il sert plutôt à assurer une planification réaliste des projets.

réserve de programme – Montant mis en réserve par le Conseil chaque année pour le financement d'une assistance de caractère urgent demandée après l'approbation par le Conseil du programme de coopération technique pour l'année en question.

ressources nouvelles – Valeur totale des fonds reçus pendant une année civile non mentionnés précédemment.

solde non engagé utilisable – Solde non engagé du Fonds de coopération technique moins la somme des contributions promises mais non encore versées et de l'équivalent en dollars des monnaies qu'il est très difficile d'utiliser. L'objectif est de mesurer la quantité d'argent qui est rapidement disponible pour des engagements au titre du programme de coopération technique.

surprogrammation – Programmation au-delà des ressources disponibles.

taux de mise en œuvre – Quotient de la mise en œuvre par le programme ajusté (exprimé en pourcentage) qui donne le taux de mise en œuvre financière.

taux de réalisation – Pourcentage obtenu en divisant le montant total des contributions volontaires au Fonds de coopération technique versées par les États Membres pour une année donnée par l'objectif du Fonds de coopération technique pour cette année. Comme les versements peuvent intervenir après l'année en question, le taux de réalisation peut augmenter avec le temps.