
RAPPORT SUR LA COOPÉRATION TECHNIQUE POUR 2007

RAPPORT DU DIRECTEUR GÉNÉRAL

GC(52)/INF/5

**Imprimé par
l'Agence internationale de l'énergie atomique
Août 2008**



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 2007, dont il a examiné la version provisoire à sa réunion de juin 2008.

Le Directeur général présente en outre ci-après le rapport demandé dans la résolution GC(51)/RES/13 relative au 'Renforcement des activités de coopération technique'.

Table des matières

Rapport sur la coopération technique pour 2007	1
A. Renforcement des activités de coopération technique de l'Agence	1
A.1. Vers un programme de coopération technique plus efficace	2
A.1.1. Aperçu général	2
A.1.2. Accords complémentaires révisés et programmes-cadres nationaux	2
A.1.3. Analyse de la coopération technique par rapport aux indicateurs de performance préalablement fixés	2
A.1.4. Gestion de la qualité et Cadre de gestion du cycle de programme Critères de qualité normalisés Améliorations apportées à l'application TI du CGCP	3
A.1.5. Analyse visant à déterminer les facteurs ayant une influence sur l'exécution du programme de CT	4
A.2. Mobiliser des ressources pour le programme de CT	4
A.2.1. Résumé des indicateurs financiers pour 2007	4
A.2.2. Fonds de coopération technique Ressources nouvelles Règlement des coûts de participation nationaux Versement d'arriérés au titre des DPR Pouvoir d'achat du FCT Solutions proposées pour que les ressources soient suffisantes, assurées et prévisibles	5
A.2.3. Contributions extrabudgétaires Fonds extrabudgétaires Contributions en nature Mobilisation des ressources	7
A.3. Exécution du programme de coopération technique	8
A.3.1. Exécution du programme Indicateurs non financiers Indicateurs financiers : utilisation des ressources du FCT Solde non engagé	8
A.4. Renforcement des capacités des États Membres	9
A.4.1. Mise en valeur des ressources humaines dans le domaine de la technologie nucléaire Évaluation du programme de bourses	9
A.4.2. Promotion de la coopération technique entre pays en développement	10
A.4.3. Mise en place d'infrastructures et création de capacités nucléaires et préservation des connaissances nucléaires Université nucléaire mondiale	11
A.5. Coopération technique : Un partenaire dans le développement	11
A.5.1. Établissement de partenariats avec des organismes de développement internationaux et régionaux	11
A.5.2. Contribution aux objectifs du millénaire pour le développement (OMD)	12
A.5.3. Nouvelles orientations stratégiques pour la CT	13
A.5.4. Intégration d'une démarche d'équité entre les sexes dans la coopération technique pour le développement	14
A.6. Initiatives nouvelles	16
A.6.1. Directives pour les agents de liaison nationaux	16
A.6.2. Cadre de programmation régionale	16
A.6.3. Accent sur l'environnement	17
A.6.4. Accroître la visibilité de la coopération technique par des activités d'information active	17

B. Activités et réalisations du programme en 2007	18
B.1. Projets interrégionaux	19
B.1.1. Aperçu général	19
B.1.2. Le projet SESAME	19
B.2. Afrique	20
B.2.1. Aperçu général	20
B.2.2. Mise en valeur des ressources humaines, enseignement supérieur et travail en réseau dans les domaines de la science et de la technologie nucléaires	21
B.2.3. Appui dans le domaine de la santé humaine	22
B.2.4. Appui à la création de zones exemptes de mouches tsé-tsé	23
B.2.5. Amélioration de la santé animale et promotion de la production animale	24
B.2.6. Amélioration de la productivité agricole et lutte contre les ennemis des cultures	25
B.2.7. Développement de ressources en eau durables	26
B.2.8. Développement énergétique durable et appui pour l'introduction de l'énergie nucléaire	27
B.2.9. Accroissement des capacités dans les applications industrielles	27
B.2.10. Renforcement de l'infrastructure de radioprotection	28
B.2.11. Renforcement des capacités dans le domaine de la sécurité nucléaire	29
B.3. Asie et Pacifique	30
B.3.1. Aperçu général	30
B.3.2. Amélioration de la qualité des services de santé et lutte contre la malnutrition	30
B.3.3. Augmentation de la productivité agricole et des exportations de produits de base	32
B.3.4. Amélioration de la durabilité de l'infrastructure de radioprotection	32
B.3.5. Renforcement de la performance et de la sûreté des centrales nucléaires et d'autres installations nucléaires	33
B.3.6. Appui à la planification énergétique et au développement électronucléaire	34
B.3.7. Amélioration de la gestion des déchets nucléaires	35
B.3.8. Protection de l'environnement	35
B.3.9. Utilisations industrielles de la technologie nucléaire	36
B.3.10. Renforcement de la sécurité nucléaire	37
B.3.11. Coopération technique avec l'Iran	37
B.4. Europe	38
B.4.1. Aperçu général	38
B.4.2. Programmation régionale : une initiative des États Membres de l'Union européenne	38
B.4.3. Nouvelle approche visant à assurer la viabilité des établissements nucléaires nationaux	39
B.4.4. Vers l'utilisation d'une nouvelle énergie nucléaire	40
B.4.5. Croisière scientifique internationale en mer Adriatique chargée d'une évaluation du milieu marin	41
B.4.6. Renforcement de la radiothérapie dans les Balkans soutenu par une forte participation des gouvernements aux coûts	41
B.4.7. Réexpédition de combustible à l'UFE vers le pays d'origine	42
B.4.8. L'Assemblée générale de l'ONU reconnaît les activités de l'Agence consacrées à Tchernobyl	43
B.4.9. Gestion des déchets radioactifs et déclassé	43

B.5. Amérique latine	45
B.5.1. Aperçu général	45
B.5.2. Adoption d'un profil stratégique régional pour l'Amérique latine et les Caraïbes	46
B.5.3. Renforcement des capacités pour l'évaluation et la planification énergétiques	46
B.5.4. Amélioration des activités du cycle du combustible nucléaire et de gestion des déchets	47
B.5.5. Appui en matière de génie et de technologie nucléaires	47
B.5.6. Utilisation des techniques nucléaires pour surveiller les effets de l'emploi des pesticides	48
B.5.7. Amélioration du rendement agricole	49
B.5.8. Appui dans le domaine de la santé humaine	50
B.5.9. Techniques isotopiques pour l'étude de l'environnement	52
B.5.10. Promotion de la durabilité et de la qualité des ressources en eau	53
B.5.11. Renforcement de l'infrastructure réglementaire nationale	54
Glossaire	55

Résumé

La partie A du présent document présente un aperçu des activités de coopération technique menées du 1^{er} avril 2007 au 31 mars 2008. Les indicateurs financiers montrent que les promesses et versements de contributions au Fonds de coopération technique (FCT) ont atteint un montant total de 76,6 millions de dollars, soit 95,8 % de l'objectif de 80 millions de dollars fixé pour 2007. Pour le programme de coopération technique dans son ensemble, les ressources nouvelles se sont établies à 100,3 millions de dollars, soit légèrement moins qu'en 2006 (101 millions). Les décaissements se sont élevés au total à 93,3 millions de dollars, tandis que le programme atteignait un taux de mise en œuvre de 74,9 % (100 millions de dollars d'engagements nets), soit un peu moins qu'en 2006 (75,2 %). En 2007, le programme a permis de fournir un appui à 122 pays et territoires ; 3 546 missions d'experts et de conférenciers ont été menées, 4 149 participants ont assisté à des réunions, 2 287 personnes ont participé à des cours et 1 661 ont bénéficié de bourses et de voyages d'étude.

Diverses activités ont été menées en 2007 pour améliorer l'efficacité du programme de coopération technique (CT). Des progrès ont encore été accomplis dans la mise en place de la méthode de gestion basée sur les résultats adoptée par le programme de CT. Des critères de qualité normalisés ont été établis pour la sélection et la conception de projets et de nouvelles améliorations ont été apportées à l'application TI du cadre de gestion du cycle de programme (CGCP). Les facteurs ayant une influence sur l'exécution des projets, y compris l'appui requis des États Membres pour une mise en œuvre dans les délais impartis, ont été examinés et évalués en vue d'autres améliorations.

Le renforcement des capacités des États Membres étant un objectif clé de la coopération technique, plusieurs mesures ont été prises en 2007 pour l'atteindre. Selon une évaluation indépendante du programme de bourses pour 2003-2004 menée par le Bureau des services de supervision interne de l'Agence, le programme est utile et produit des résultats tangibles. La coopération technique entre pays en développement s'est poursuivie en 2007, s'appuyant sur le développement des connaissances et des capacités des États Membres pour favoriser l'autonomie et la durabilité. La gestion des connaissances, composante essentielle de la création de capacités à long terme et à tous les niveaux, a été également prise en compte. En Europe, un projet régional visant à établir des politiques et stratégies pour préserver les connaissances nucléaires encourage l'élaboration de méthodes communes de gestion des connaissances sur les technologies nucléaires, et l'appui de l'AIEA à l'Université nucléaire mondiale (UNM) a permis à 21 participants de pays en développement de suivre des cours à l'université d'été de l'UNM, en République de Corée. Pour garantir le meilleur impact socio-économique possible du programme de CT, il est essentiel de nouer des partenariats stratégiques ayant un effet catalyseur et multiplicateur. En 2007, l'Agence s'est ouverte à des partenaires qui étaient aussi bien des organismes des Nations Unies que des banques de développement, des groupes régionaux que des institutions spécialisées.

Dans la région Amérique latine, la coopération entre l'AIEA et l'Unité de coordination régionale pour les Caraïbes (CAR/UCR) a été officialisée et met l'accent sur la promotion de la gestion intégrée des zones côtières dans la région des grandes Caraïbes. D'autres partenariats ont été établis ou sont en préparation avec l'Organisation panaméricaine de la santé (OPS), le Programme ibéro-américain de science et technologie pour le développement (CYTED) et l'Organisation latino-américaine de l'énergie (OLADE). En Afrique, les conclusions d'une conférence régionale de haut niveau tenue à Alger sur le thème suivant : « Énergie nucléaire : contribution à la paix et au développement durable » ont été approuvées par le conseil exécutif des Ministres lors du sommet de l'Union africaine. Dans le même temps, l'Agence maintient son appui au Nouveau partenariat pour le développement de l'Afrique (NEPAD), essentiellement grâce à des mécanismes régionaux de CT. Les projets de CT portant sur des bassins fluviaux et des aquifères d'Afrique déboucheront sur un partenariat important avec le Fonds pour l'environnement mondial (FEM), tandis que le partenariat avec la Campagne panafricaine d'éradication de la mouche tsé-tsé et de la trypanosomiase de l'Union africaine (PATTEC-UA) se poursuit.

En 2007, de nouvelles initiatives dans le cadre de la CT ont notamment consisté à mettre au point des directives pour les agents de liaison nationaux, à adopter une approche plus systématique des questions environnementales et à prendre une série de mesures pour renforcer les activités de coordination au niveau régional. En coordination avec les pays parties à l'ARCAL, la Division pour l'Amérique latine a établi un profil stratégique pour la région qui définit des domaines de priorité pour la coopération technique régionale. La Division pour l'Europe s'est livrée à un exercice semblable pour définir le profil régional de l'Europe, qui sera utilisé comme outil de planification pour l'élaboration des activités de programmation régionale pour la période 2009-2013. Le concept de cadre de coopération stratégique régionale, approuvé par les États parties à l'AFRA en novembre 2007, a été adopté en Afrique. Dans la Division pour l'Asie et le Pacifique, la stratégie à moyen terme du RCA et son plan de mise en œuvre pour 2006-2011, publiés en 2006, ont continué à montrer leur utilité.

La partie B du présent document fait suite aux paragraphes de la résolution GC(51)/RES/13 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. Elle met en avant les activités et réalisations de la coopération technique dans chaque région en 2007, en décrivant les priorités régionales et les mesures prises pour répondre aux priorités nationales. Les objectifs du millénaire pour le développement étant toujours au centre des préoccupations, le rapport montre comment l'AIEA contribue aux efforts mondiaux de lutte contre la pauvreté, la faim et les maladies et promeut la protection durable de l'environnement et la santé des mères et des enfants. En 2007, les questions de santé en Asie ont notamment fait l'objet de projets régionaux de formation de nouveaux membres du personnel médical, et en Europe, des services de radiothérapie des Balkans ont été modernisés. En Afrique, des projets pour l'amélioration de la santé animale et de la productivité agricole ont contribué à la lutte contre la faim, et en Amérique latine, des activités d'enrichissement des aliments et de détermination des carences en vitamines ont permis d'améliorer la santé des mères et des enfants.

Pour être durable, le développement socio-économique a besoin d'un approvisionnement fiable en énergie. En 2007, parmi les projets de coopération technique menés dans le domaine de l'énergie en Afrique, un appui à la planification énergétique a permis de former des équipes nationales de planification énergétique au Burkina Faso, en Côte d'Ivoire, en Mauritanie, au Niger et au Tchad. Plusieurs pays africains ont aussi bénéficié d'une aide pour aborder les différentes étapes de planification d'un programme électronucléaire. Dans la région Asie et Pacifique, les États parties au RCA ont reçu un appui pour utiliser les outils d'analyse conçus par l'Agence pour la planification énergétique. En Amérique latine, la sécurité énergétique est jugée prioritaire. En 2007, un appui a été fourni grâce à un projet régional visant à renforcer les capacités en matière de développement énergétique durable.

Dans le domaine de la sûreté et de la sécurité, chaque région a des besoins différents et l'Agence doit donc s'adapter pour y répondre. En 2007, elle a fourni une assistance pour le remplacement de l'uranium hautement enrichi par de l'uranium faiblement enrichi des réacteurs de recherche anciens en Europe. Dans la région Asie et Pacifique, elle a donné des conseils sur le développement de l'électronucléaire, en s'appuyant sur ses principes directeurs les plus récents et sur le document « Milestones in the Development of a National Infrastructure for Nuclear Power ». Des dispositions sont prises en Afrique pour traiter certaines questions de sûreté au niveau national, contrairement à d'autres régions où l'appui à la sûreté est principalement fourni dans le cadre de projets régionaux.

Aperçu du programme de coopération technique de l'Agence (au 31 décembre 2007)

L'objectif pour les contributions volontaires au Fonds de coopération technique pour 2007 était de **80 millions de dollars**.

Les ressources nouvelles pour le programme se sont élevées à **100,3 millions de dollars**.

- Fonds de coopération technique : **83,6 millions**
- Ressources extrabudgétaires : **13,3 millions**
- Ressources du PNUD : **0,2 million**
- Contributions en nature : **3,2 millions**

Le budget ajusté pour le programme de CT pour 2007 a été de **133,5 millions de dollars**.

Les décaissements au titre du programme de CT se sont élevés à **93,3 millions de dollars**.

Les nouveaux engagements nets pendant l'année se sont élevés à **100 millions de dollars**.

Le taux de mise en œuvre du programme a été de **74,9 %**.

Le taux de réalisation était de **95,6 %** à la fin de 2007.

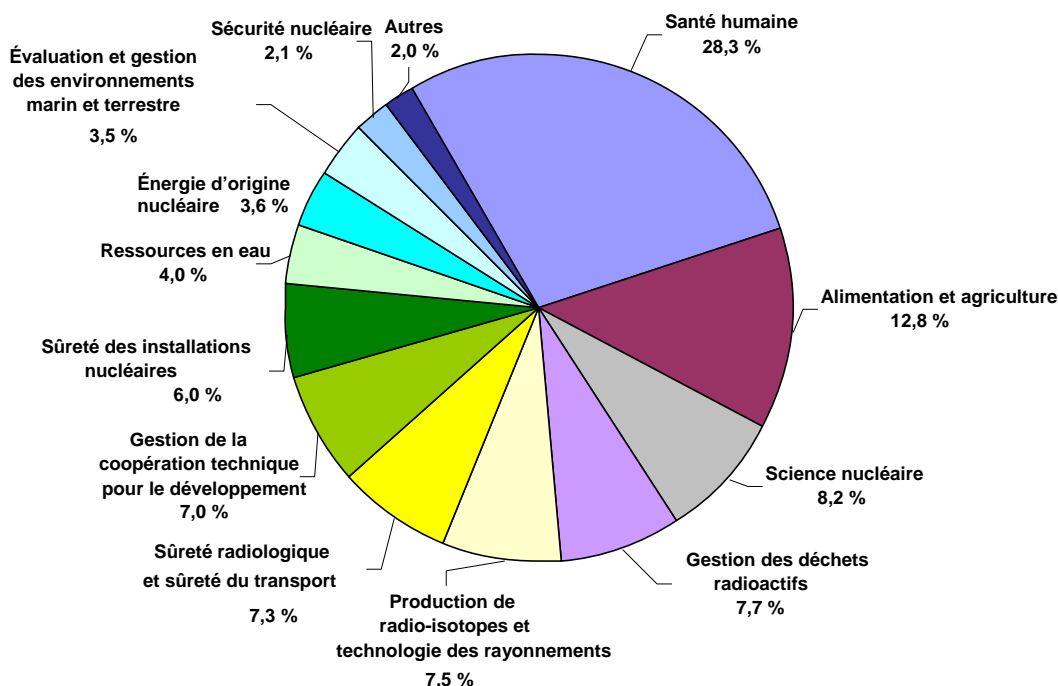
Le nombre de pays/territoires recevant un appui dans le cadre du programme s'élevait à **122**.

L'appui aux projets a représenté **3 546** missions d'experts et de conférenciers, **4 149** participants à des réunions, **2 287** participants à des cours et **1 661** bénéficiaires de bourses et de voyages d'étude.

108 États Membres ont conclu des accords complémentaires révisés.

84 programmes-cadres nationaux ont été signés par des États Membres et l'Agence et **20** sont en cours d'élaboration.

Décaissements par programme de l'Agence pour 2007¹



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 2007

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(51)/RES/13.

2. La partie A du présent document présente un aperçu des activités de coopération technique menées du 1^{er} avril 2007 au 31 mars 2008. La section A.1 passe en revue les activités visant à améliorer l'efficacité du programme de coopération technique (CT) pendant la période à l'étude. Elle contient une mise à jour de l'état d'avancement des programmes-cadres nationaux et présente les initiatives de CT relatives aux indicateurs de performance et à l'amélioration de la gestion de la qualité. Elle présente également les facteurs ayant une influence sur l'exécution des projets. La section A.2 donne un résumé des indicateurs financiers. Elle fait le bilan de la mobilisation des ressources pour la CT via le Fonds de coopération technique et les contributions extrabudgétaires, en l'assortissant de graphiques et de tableaux. La section A.3 porte principalement sur l'exécution du programme, l'accent étant mis dans une large mesure sur les indicateurs financiers. La section A.4 décrit les activités visant à renforcer les capacités des États Membres. Elle présente une évaluation récente du programme de bourses et offre des informations sur les efforts accomplis dans les régions Afrique, Asie et Pacifique pour favoriser l'autonomie et la durabilité. Elle décrit également des activités récentes de promotion de la coopération technique entre pays en développement. La gestion des connaissances, composante essentielle de la création de capacités à long terme et à tous les niveaux, y est également examinée. La section A.5 porte sur les efforts déployés par l'Agence pour être davantage reconnue en tant que partenaire à même de trouver des solutions aux problèmes de développement grâce au transfert efficace de technologies nucléaires, en particulier sur ceux accomplis cette année en Afrique. Elle présente également les contributions de la CT aux objectifs du millénaire pour le développement et à l'initiative « Unis dans l'action » des Nations Unies. Des mesures visant à intégrer les questions d'égalité entre les sexes dans les programmes de CT y sont également examinées. De nouvelles initiatives en matière de CT sont décrites dans la section A.6, notamment l'élaboration de documents d'information et de lignes directrices, les améliorations apportées aux activités régionales de coordination et les mesures prises pour appuyer les efforts concernant l'environnement déployés à l'échelle de l'Agence.

3. La partie B du présent document fait suite aux paragraphes de la résolution GC(51)/RES/13 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. Elle met en exergue les activités et réalisations de la coopération

technique dans chaque région en 2007, décrivant les priorités régionales et les mesures adoptées pour répondre aux priorités nationales.

A.1. Vers un programme de coopération technique plus efficace²

A.1.1. Aperçu général

4. En 2007, le programme de coopération technique a permis de fournir un appui à 122 pays et territoires. En outre, 3 546 missions d'experts et de conférenciers ont été menées, 4 149 participants ont assisté à des réunions, 2 287 personnes ont participé à des cours et 1 661 personnes ont bénéficié de bourses et de voyages d'étude. Les décaissements se sont élevés au total à 93,3 millions de dollars, tandis que le programme atteignait un taux de mise en œuvre de 74,9 %. On a consacré une énergie considérable à recenser les expériences passées et en tirer des enseignements, avec des initiatives mettant l'accent sur les indicateurs de performance du programme, des activités de gestion des connaissances, une évaluation des résultats du programme de bourses et une analyse des facteurs ayant une influence sur l'exécution du programme. Au nombre des nouvelles entreprises visant à rendre le programme de CT plus efficace, on retiendra les nouvelles améliorations apportées à l'application TI du Cadre de gestion du cycle de programme, l'élaboration de documents d'information et de lignes directrices, des activités importantes de coordination régionale et les initiatives tendant à renforcer la cohésion à l'échelle de l'Agence en ce qui concerne l'environnement.

A.1.2. Accords complémentaires révisés et programmes-cadres nationaux

5. Les accords complémentaires révisés régissent l'assistance technique qui est fournie aux gouvernements par l'Agence. Ils indiquent les conditions précises dans lesquelles l'Agence, aux termes de son Statut, peut fournir une assistance technique aux États Membres. Jusqu'à présent, 108 États Membres ont conclu des accords complémentaires révisés.

6. Les programmes-cadres nationaux (PCN) améliorent le processus de sélection des projets en le plaçant dans le contexte des priorités nationales, permettant ainsi de sélectionner les projets compatibles avec les priorités identifiées. À ce jour, 104 PCN ont été élaborés, dont 84 ont été signés par des États Membres et l'Agence. Six autres États Membres prévoient de mettre en œuvre des PCN, ce qui porterait à 110 le nombre total de PCN planifiés et mis en œuvre. En 2007, le Burkina Faso et la Thaïlande ont signé des PCN, et ceux signés par le Bélarus, l'Éthiopie, la Namibie et la Roumanie ont été révisés et mis à jour.

A.1.3. Analyse de la coopération technique par rapport aux indicateurs de performance préalablement fixés

7. En 2007, sur demande du Département de la coopération technique, le Bureau des services de supervision interne (OIOS) a examiné les mécanismes de suivi de la performance des projets de coopération technique, en vue d'améliorer le cycle de gestion du programme de CT. L'examen a porté sur les cinq principaux points suivants : capacités de suivi sur le terrain, indicateurs de performance, outils de suivi (principalement des rapports), normalisation des indicateurs de performance et évaluation des choix pour définir des indicateurs de performance au niveau du programme.

8. Une analyse de dix projets de CT en République-Unie de Tanzanie a permis de montrer que le concept de suivi basé sur les résultats était bien compris au niveau national. 86 % des indicateurs de

² La section A.1 répond aux paragraphes 7 et 15 de la résolution GC(51)/RES/13 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.

performance examinés avaient été élaborés au juste niveau, à savoir au niveau des effets, et plus de 90 % remplissaient les critères essentiels. Néanmoins, près de 50 % des indicateurs de performance n'étaient pas étayés par des données de référence et 50 % n'avaient pas de valeur cible. En outre, 89 % des rapports correspondaient à la structure prescrite, 96 % répondaient aux exigences et 85 % présentaient une analyse de l'avancement des travaux sur le terrain.

9. Pendant le processus de normalisation des indicateurs de performance, de nombreux indicateurs significatifs ont été définis et communiqués au Département. L'examen a permis de conclure que même si le suivi global de la performance était bien intégré à la méthode de gestion basée sur les résultats adoptée par le programme de CT, certains de ses processus et éléments devaient être davantage renforcés. Lors de la deuxième phase du projet, on examinera les fondements de la politique de suivi en vue de les rendre conformes aux meilleures pratiques.

A.1.4. Gestion de la qualité et Cadre de gestion du cycle de programme³

Critères de qualité normalisés

10. La qualité du programme de CT repose sur l'obtention de résultats qui correspondent aux besoins et aux attentes prioritaires des parties prenantes. Le Cadre de gestion du cycle de programme (CGCP) est la trame adoptée pour assurer une gestion systématique dudit programme en vue de ces résultats.

11. En 2007, afin d'améliorer la qualité du programme, le Département de la coopération technique a établi des critères de qualité normalisés pour l'analyse de tous les concepts de projets et la conception des projets pour le cycle 2009-2011. Ces critères sont les suivants :

- Pertinence pour les politiques et les priorités nationales en matière de développement.
- Engagement manifesté par les gouvernements des États Membres.
- Viabilité, laquelle est assurée grâce aux moyens organisationnels, techniques et administratifs des contreparties, notamment en évitant un impact négatif sur l'environnement et en prenant en compte les questions d'égalité entre les sexes.
- Application des principes de la gestion basée sur les résultats, répartissant la responsabilité de la mise en œuvre des projets de CT entre le gouvernement concerné et l'Agence.

12. L'utilisation de ces critères devrait faciliter le suivi permanent des progrès réalisés et leur présentation systématique.

Améliorations apportées à l'application TI du CGCP

13. En se basant sur les réactions d'utilisateurs, on a amélioré l'application TI du CGCP pour appuyer la mise en œuvre des projets conçus lors du cycle de CT précédent et faciliter la présentation et la présélection de concepts de projets, ainsi que la conception de nouveaux projets. On peut citer à cet égard la simplification des opérations pour les concepts, la conception et la présentation des plans de travail de projets nationaux et régionaux, les nombreuses analyses techniques menées en parallèle, les rapports de gestion en ligne, de meilleures procédures de compte rendu par domaine thématique et par division au sein du Département de la coopération technique et de nouvelles orientations détaillées pour l'application TI. La performance du système a été améliorée et la direction de l'équipe de projet a été rationalisée pour toutes les phases de l'application TI du CGCP. Des fonctionnalités systématiques de suivi, de compte rendu et d'évaluation sont en cours d'incorporation pour faciliter la collecte des enseignements tirés par les parties prenantes aux projets.

³ La section A.1.4. répond au paragraphe 23 de la résolution GC(51)/RES/13 qui prévoit de poursuivre la mise en œuvre du Cadre de gestion du cycle de programme.

A.1.5. Analyse visant à déterminer les facteurs ayant une influence sur l'exécution du programme de CT⁴

14. Le Département de la coopération technique a procédé à une analyse approfondie des processus d'exécution du programme de CT, ainsi que des mesures prises par des acteurs clés à la fois des États Membres et du Secrétariat, pour déterminer les facteurs qui ont une influence sur l'exécution du programme. Généralement, on relève non pas une mais plusieurs mesures qui influencent, de manière positive ou négative, l'exécution du programme. Non seulement cette analyse permettra au Secrétariat d'examiner ces facteurs, mais elle a également mis en évidence les domaines où l'action des États Membres est essentielle pour une mise en œuvre efficace et efficiente des projets.

15. Les rôles, responsabilités et pouvoirs des participants dans le processus d'exécution du programme de CT ne sont pas toujours définis comme il se doit. En planifiant le programme de CT pour chaque État Membre, il est important de prendre en compte les capacités des contreparties, les conditions locales et les programmes effectivement mis en œuvre ces dernières années. En outre, les projets de CT devraient appuyer les programmes nationaux déjà exécutés sur le terrain. Les plans de travail et budgets des projets doivent être réalistes et les délais d'exécution des activités devraient être pris en compte. L'application TI du CGCP garantit la transparence et l'accès en ligne des plans de travail afin que toutes les parties prenantes au projet puissent planifier leurs actions et en assurer le suivi.

16. L'analyse a permis de dégager plusieurs problèmes en matière d'achats, concernant surtout des refus ou retards d'expéditions de matières radioactives, des retards dus aux formalités douanières, l'absence d'accusés de réception du matériel et la non-notification à l'Agence que le matériel ne répondait pas aux spécifications. Étant donné que l'Agence n'a pas de représentant sur le terrain, elle est tributaire de la coopération des contreparties dans les États Membres pour obtenir des informations concernant le matériel.

17. Cette analyse a également permis de souligner que de nombreux États Membres ont durci leurs exigences en matière de sécurité, ce qui allonge les délais et nécessite une coopération accrue entre les fonctionnaires de l'Agence, les établissements hôtes et les participants. Par exemple, pour ces derniers il est de plus en plus difficile d'obtenir des visas pour certains pays, et le coût des visas a considérablement augmenté. L'appui des États Membres dans ces domaines est essentiel pour que les projets puissent être mis en œuvre de manière efficiente et dans les délais impartis.

A.2. Mobiliser des ressources pour le programme de CT

A.2.1. Résumé des indicateurs financiers pour 2007

18. Le programme de CT continue de croître, et les promesses et versements de contributions au Fonds de coopération technique (FCT) ont atteint un montant total de 76,6 millions de dollars, soit 95,8 % de l'objectif de 80 millions de dollars qui avait été fixé pour 2007. À la fin de 2007, le taux de réalisation s'élevait à 95,6 %, et le montant des promesses de contributions non honorées à 100 000 dollars. Tout en restant élevés, les ressources totales et les nouveaux engagements nets pour 2007 ont légèrement baissé par rapport à 2006 (figure 1).

⁴ La section A.1.5 répond au paragraphe 12 de la résolution GC(51)/RES/13 en vertu duquel le Secrétariat est prié de s'assurer que les éléments des projets de CT sont aisément accessibles.

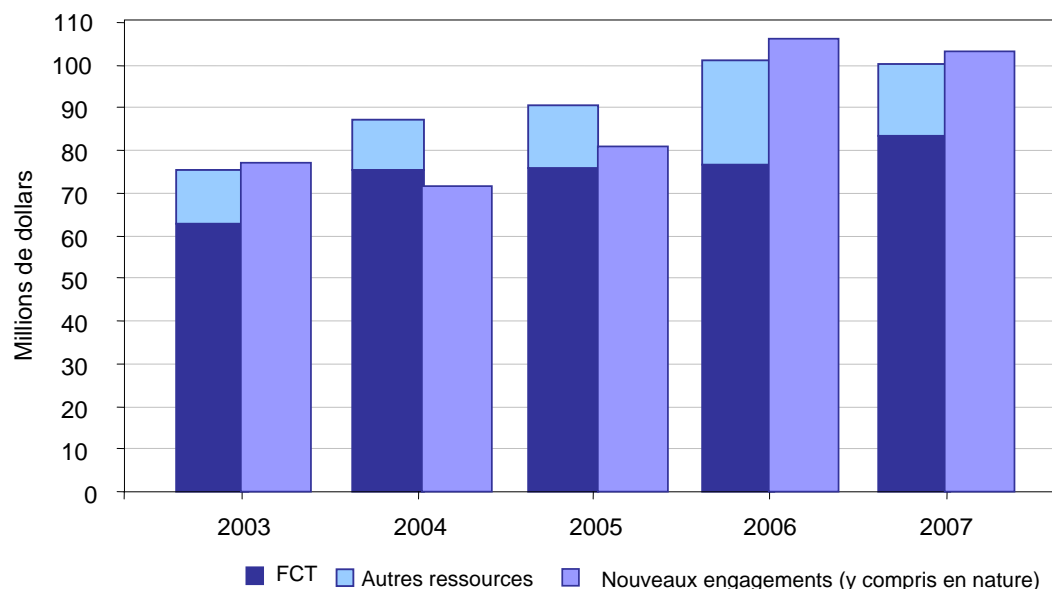


Fig. 1. Ressources du programme de CT et nouveaux engagements entre 2003 et 2007.

A.2.2. Fonds de coopération technique⁵

Ressources nouvelles

19. En 2007, les ressources nouvelles pour le FCT ont atteint un niveau record de 83,6 millions de dollars, alors que le précédent record était de 76,8 millions en 2006. Le tableau A.7 du supplément au présent rapport indique l'ensemble des versements des contributions promises au FCT, des dépenses de programme recouvrables (DPR) et des coûts de participation nationaux (CPN). Le taux de réalisation a également atteint un niveau record avec 95,6 % au 31 décembre 2007. En outre, les paiements effectués en 2007 au titre des objectifs de 2005 et 2006 indiquent que des taux de 90,6 % et de 94,7 % ont respectivement été atteints pour ces années-là. Les recettes diverses en tant que résultat net des gains/pertes au change, des intérêts perçus et des frais bancaires se sont élevées à environ 2,1 millions de dollars en 2007.

Règlement des coûts de participation nationaux

20. Le règlement des coûts de participation nationaux (CPN) pour les nouveaux projets s'est effectué plus lentement en 2007 qu'en 2005 (première année de leur versement). À la fin du premier trimestre 2007, 62 % des États Membres devant s'acquitter de CPN pour des nouveaux projets avaient versé au moins le montant minimum requis. En 2005, ils étaient de 71 %. Toutefois, à la fin du deuxième trimestre, les pourcentages étaient à peu près les mêmes pour les deux années (90 %). À la fin de 2007, pour deux États Membres seulement les montants des CPN acquittés n'étaient pas suffisants pour que les nouveaux projets pour 2007 puissent être exécutés, et le solde a été reçu au début de 2008. Le règlement de CPN a généré au total 3,3 millions de dollars en 2007.

Versement d'arriérés au titre des DPR

21. Environ 500 000 dollars ont également été versés au titre des arriérés de dépenses de programme recouvrables (DPR). Un peu moins de la moitié de ce montant provient de six États Membres qui ont établi des plans de versement de leurs arriérés.

⁵ La section A.2.2 répond aux paragraphes 5, 6 et 8 de la résolution GC(51)/RES/13 sur le versement en temps utile des parts des objectifs du FCT, sur le règlement des arriérés au titre des DPR et sur les montants minimums à verser au titre des CPN.

Pouvoir d'achat du FCT

22. Les achats faits pour le programme de CT à partir des ressources du FCT sont répartis à peu près également entre euros et dollars des États-Unis, les autres devises ne représentant que 6 % du total des décaissements. L'objectif du FCT est fixé en dollars des États-Unis et la grande majorité (plus de 90 %) des contributions sont reçues en dollars. Cependant, la valeur du dollar des États-Unis ayant baissé régulièrement entre 2002 et 2007, le Fonds de coopération technique a subi une perte de pouvoir d'achat importante.

Solutions proposées pour que les ressources soient suffisantes, assurées et prévisibles⁶

23. En 2007, en réponse à des demandes d'États Membres, le Secrétariat a élaboré un document sur le financement suffisant, assuré et prévisible de la CT (GOV/INF/2007/15) présentant, pour la première fois, une vue d'ensemble chronologique des initiatives prises et des suggestions faites dans ce domaine. Il entendait ainsi tirer parti des expériences passées tout en tenant compte de la nécessité de revoir les stratégies de financement au vu du nouveau contexte du développement.

24. Ce document reconnaît que le contexte dans lequel les efforts de financement sont faits a une influence décisive sur la stratégie de mobilisation des ressources. Certains facteurs contextuels sont propres à l'Agence, d'autres à l'ensemble du système des Nations Unies. Il importe notamment à l'Agence que le rôle central des capacités scientifiques et technologiques nationales soit progressivement pris en compte dans les efforts déployés en vue d'un développement durable et de la réalisation des objectifs du millénaire pour le développement. L'initiative de réforme de l'ONU « Unis dans l'action » pourrait avoir des incidences sur le financement de la CT. Presque tous les organismes du système des Nations Unies devant répondre à l'exigence accrue d'un budget à croissance réelle nulle, la question du versement de contributions suffisantes, assurées et prévisibles fait l'objet de débats de politique générale et de nouvelles stratégies de financement sont expérimentées par divers organismes. Les rôles et les responsabilités des États Membres évoluent au fur et à mesure que leurs moyens financiers, scientifiques et techniques et leurs capacités de réglementation augmentent, et de nouveaux modes de coopération avec l'Agence voient donc le jour. Le Fonds pour l'environnement du Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE), qui présente des points communs avec le FCT, est un mécanisme de financement innovant et constitue un exemple modèle de « pratique optimale » aussi bien en termes de mobilisation des ressources que d'exécution des programmes.

25. L'appui de donateurs à des thèmes généraux prioritaires ou à des zones géographiques larges ouvre des perspectives de financement prometteuses et, au cours des dernières années, on a constaté un élargissement des nouvelles sources de financement, l'exemple le plus frappant étant l'augmentation des dons philanthropiques effectués par le biais de fondations. Les organismes du système des Nations Unies ont en outre systématiquement renforcé leur coopération avec le secteur privé, et les fonds mondiaux tels que le Fonds pour l'environnement mondial (FEM) deviennent une source de financement potentielle importante.

26. Le document susmentionné a été examiné lors d'une réunion du Conseil des gouverneurs en septembre 2007. Certains États Membres ont déclaré qu'il constituait un bon point de départ pour l'analyse des questions de financement de la coopération technique et de financement en général prévue au titre de l'examen de l'avenir de l'Agence à l'horizon 2020 par la Commission de personnalités.

⁶ Cette section répond au paragraphe 2 de la résolution GC(51)RES/13 sur la mise en place de moyens, notamment de mécanismes, qui permettraient d'atteindre l'objectif de ressources de CT suffisantes, assurées et prévisibles.

A.2.3. Contributions extrabudgétaires⁷

Fonds extrabudgétaires

27. Les contributions extrabudgétaires des États Membres et d'organisations bilatérales ou internationales ont représenté environ 6,2 millions de dollars de ressources nouvelles, dont 900 000 dollars provenaient des ressources du Fonds pour la sécurité nucléaire allouées à l'exécution d'activités dans le cadre de projets de CT. Un total de 7,1 millions a également été versé par des États Membres pour appuyer des activités dans leur propre pays (participation des gouvernements aux coûts). La figure 2 présente les ressources extrabudgétaires ventilées par type de donateur pour les dix dernières années. Bien que les chiffres de 2007 montrent une baisse considérable par rapport à ceux de 2006, il convient de rappeler que 2006 était une année exceptionnelle en termes de ressources extrabudgétaires.

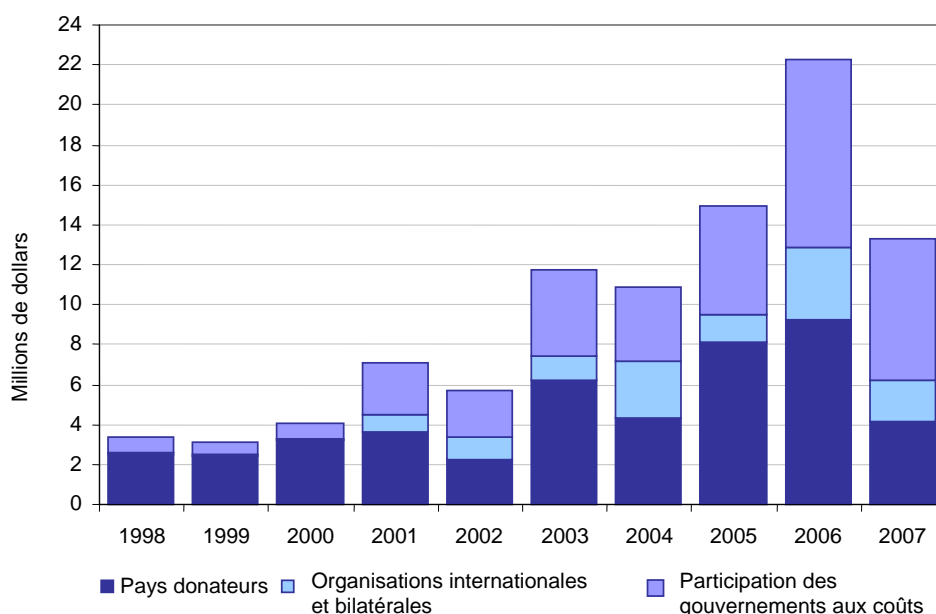


Fig. 2. Ressources extrabudgétaires nouvelles entre 1998 et 2007.

Contributions en nature

28. Les contributions en nature ont également enregistré une augmentation notable par rapport aux années précédentes, atteignant au total 3,2 millions de dollars, contre 1,9 million en 2006. Deux appareils de téléthérapie ont notamment été fournis à ce titre au Nicaragua et à la République-Unie de Tanzanie dans le cadre du Programme d'action en faveur de la cancérothérapie (PACT) et de projets de CT.

Mobilisation des ressources

29. Conformément à la recommandation du Groupe consultatif permanent sur l'assistance et la coopération techniques (SAGTAC) et à la demande des États Membres en faveur d'un financement suffisant des activités de coopération technique, un nouveau poste pour la mobilisation des ressources a été créé au sein du Département de la coopération technique. On s'emploie actuellement à définir des moyens de rationaliser et à renforcer la mobilisation des ressources dans toutes les divisions du Département.

⁷ La section A.2.3 répond aux paragraphes 9 et 14 de la résolution GC(51)/RES/13 sur la possibilité de payer les CPN en nature et sur le rôle dynamique que le Secrétariat est appelé à jouer en mobilisant les ressources nécessaires à l'exécution des projets a/.

A.3. Exécution du programme de coopération technique

A.3.1. Exécution du programme

30. L'exécution du programme de CT peut être exprimée en termes financiers et non financiers. L'exécution financière est exprimée en décaissements et en engagements de dépenses. L'exécution non financière (c'est-à-dire les produits) peut être exprimée quantitativement, par exemple en termes d'experts commis, de cours dispensés ou de commandes d'achats passées. En termes financiers, l'utilisation des ressources du FCT a été importante, avec une mise en œuvre record se montant à 83,9 millions de dollars. Pour le programme dans son ensemble, les ressources nouvelles se sont établies à 100,3 millions de dollars, soit légèrement moins qu'en 2006 (101 millions). Le taux de la mise en œuvre mesurée en fonction du programme ajusté pour 2007 s'est élevé à 74,9 % (100 millions de dollars), soit juste un peu moins que celui atteint en 2006 (75,2 %) (tableau 1).

Indicateur	2006	2007	Augmentation/(diminution)
Programme ajusté	138 916 277	133 523 308	(5 392 969)
Nouveaux engagements nets	104 486 185	100 012 964	(4 473 221)
Taux de mise en œuvre	75,2 %	74,9 %	
Décaissements (y compris l'assistance en nature)	97 621 437	93 316 639	(4 304 798)

Tableau 1. Fourniture des produits : indicateurs financiers pour 2006 et 2007.

Indicateurs non financiers

31. Les indicateurs de l'exécution non financière pour 2007 montrent une légère augmentation des missions d'experts et de conférenciers internationaux et une augmentation sensible du nombre de participants aux réunions et ateliers (tableau 2). Les indicateurs pour les cours et les achats ont, en revanche, légèrement baissé. Le supplément au présent rapport contient une présentation plus détaillée de l'exécution en 2007 avec des indicateurs financiers et non financiers.

Indicateur	2006	2007	Augmentation/(diminution)
Missions d'experts et de conférenciers	3 039	3 546	44
Participants à des réunions/ateliers	3 225	4 149	924
Bourses et voyages d'étude sur le terrain	1 682	1 661	(21)
Participants à des cours	2 494	2 287	(207)
Cours	173	160	(13)
Commandes d'achats	3 191	2 955	(236)
Contrats de sous-traitance	2	6	4

Tableau 2. Fourniture des produits : indicateurs non financiers pour 2006 et 2007.

Indicateurs financiers : utilisation des ressources du FCT

32. En termes financiers, la mise en œuvre du FCT a été très élevée. Les nouveaux engagements nets, mesure qui indique le plus précisément (en termes financiers) l'exécution engagée au cours de l'année, se sont élevés à 83,9 millions de dollars, contre 83,1 millions en 2006. Les décaissements au titre du FCT ont légèrement baissé en 2007, atteignant un montant de 77,9 millions de dollars, contre 78,2 millions en 2006.

Solde non engagé

33. Le solde non engagé à la fin de 2007 était de 19,3 millions de dollars, soit légèrement moins qu'à la fin de 2006. Il comprenait un montant d'environ 1,9 million versé au FCT à la fin de 2007 lors des

opérations de clôture des comptes (par ex., répartition des intérêts perçus et effet net des gains/pertes au change). Ces ressources supplémentaires n'ont été disponibles qu'en février 2008. Il convient de noter que tous les fonds du FCT ne sont pas intégralement utilisables. Le tableau 3 présente une comparaison du solde non engagé du FCT sur les cinq dernières années. Sur le total de 19,3 millions de dollars, quelque 1,1 million représente des contributions promises mais qui n'ont pas encore été versées, tandis que 10,1 millions représentent des liquidités détenues en monnaies difficiles à utiliser pour la mise en œuvre du programme de CT. Le solde non engagé utilisable paraît élevé, (8,1 millions de dollars à la fin de l'année), et une bonne gestion financière veut que l'on se penche sur la question des liquidités. En 2007, les ressources du FCT étaient engagées à raison d'approximativement 1,6 million par semaine. Le solde non engagé utilisable représente donc l'équivalent d'environ sept semaines d'engagements de dépenses, ce qui est jugé prudent.

Description	2003	2004	2005	2006	2007
Solde non engagé, total	6 408 000	18 865 000	25 954 000	19 626 000	19 336 711
Contributions promises mais non versées	(3 298 949)	(2 484 331)	(1 638 570)	(1 642 125)	(1 142 148)
Monnaies non convertibles non utilisables	(1 171 466)	(12 612)	(12 004)	(12 090)	(11 934)
Monnaies difficilement convertibles qui ne sont utilisables que lentement	(4 280 648)	(6 179 396)	(7 442 196)	(8 681 250)	(10 125 227)
Ressources utilisables pour les engagements au titre du programme de CT	(2 343 062)	10 188 661	16 861 230	9 290 535	8 057 402

Tableau 3. Comparaison du solde non engagé du FCT (en dollars des États-Unis).

A.4. Renforcement des capacités des États Membres⁸

A.4.1. Mise en valeur des ressources humaines dans le domaine de la technologie nucléaire

Évaluation du programme de bourses

34. Le programme de bourses de l'Agence est destiné à renforcer les capacités des professionnels des États Membres dans le domaine des sciences et de la technologie nucléaires. Chaque année, environ 1 400 boursiers reçoivent une formation dans le cadre de divers projets de CT, pour un montant à peu près équivalent à 15 % du total des décaissements annuels effectués au titre de la CT. En 2007, le Bureau des services de supervision interne de l'Agence a procédé à une évaluation indépendante du programme de bourses pour 2003–2004 pour examiner les procédures opérationnelles du programme et déterminer dans quelle mesure il avait atteint ses objectifs. Cette évaluation⁹ a été examinée par le Comité de l'assistance et de la coopération techniques à sa réunion en novembre 2007. Plusieurs États Membres ont souligné l'importance du programme de bourses pour le renforcement des capacités dans

⁸ La section A.4 répond aux paragraphes 21 et 24 de la résolution GC(51)/RES/13 sur la coopération technique entre pays en développement et sur l'appui à des programmes tels que l'université d'été de l'Université nucléaire mondiale.

⁹ Publiée sous la cote GOV/INF/2007/18.

le domaine des sciences et de la technologie nucléaires dans les pays en développement. La question de la fuite des cerveaux reste toutefois un problème.

35. Les enquêtes et les entretiens menés dans le cadre de l'évaluation ont montré que les participants au programme de bourses estimaient qu'il était utile et produisait des résultats tangibles. La grande majorité des boursiers qui ont répondu ont indiqué que leur expérience avait été très positive, 96 % d'entre eux ayant indiqué qu'ils recommanderaient le programme à leurs collègues et 86 % se déclarant satisfaits du choix de l'établissement hôte. Un grand nombre a continué de travailler dans les domaines nucléaires pertinents après leur formation, contribuant ainsi à la création de capacités dans les organismes nucléaires nationaux.

36. Si l'évaluation a déterminé que le programme de bourses était bien structuré et bien géré, elle a également mis en évidence un certain nombre d'aspects à améliorer, dont la sélection des candidats, la recherche et la confirmation en temps voulu d'établissements hôtes appropriés et le processus d'auto-évaluation des boursiers. Elle a également montré qu'il n'existait aucun mécanisme pour retrouver les anciens boursiers de l'Agence. Le Secrétariat mène plusieurs activités visant à améliorer le processus des bourses, en participant notamment à la réunion biennale des organismes du système des Nations Unies sur les bourses, et en lançant des enquêtes biennales auprès des anciens boursiers pour permettre une évaluation continue.

A.4.2. Promotion de la coopération technique entre pays en développement

37. Favoriser la coopération technique entre pays en développement (CTPD) est l'un des principaux objectifs du programme de CT. Les paragraphes ci-après donnent des exemples de CTPD.

38. L'Agence a appuyé le séminaire d'examen stratégique de haut niveau de l'Accord régional de coopération pour l'Afrique sur la recherche, le développement et la formation dans le domaine de la science et de la technologie nucléaires (AFRA), organisé et accueilli par le gouvernement égyptien à Assouan, à la fin de 2007. À l'issue de ce séminaire, les États Membres parties à l'AFRA ont adopté la déclaration et le plan d'action d'Assouan, qui mettent en relief les questions à résoudre à court terme. Un cadre de coopération stratégique régionale, donnant des orientations pour le programme AFRA pour les six prochaines années, a également été adopté. L'Agence a contribué à son élaboration en organisant une réunion d'un groupe d'experts africains qui se sont chargés de l'établir.

39. Dans la région Asie et Pacifique, des projets régionaux, notamment ceux exécutés dans le cadre 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) et 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), ont continué d'être au cœur de la 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.

40. Dans le cadre du programme de CT mené au titre de l'ARASIA, qui couvre un vaste éventail d'applications dans les domaines de l'hydrologie, des options énergétiques, de l'alimentation, de l'agriculture, de l'environnement marin, de la santé, de l'archéologie et des applications industrielles, des coordonnateurs principaux ont été désignés pour tous les projets concernant ces domaines et des progrès marqués ont été enregistrés. Le Conseil des représentants a adopté des principes directeurs et des règles de procédure visant à rationaliser davantage les travaux de l'ARASIA.

A.4.3. Mise en place d'infrastructures et création de capacités nucléaires et préservation des connaissances nucléaires

41. De nombreux pays envisageant d'entreprendre un programme électronucléaire sollicite l'appui de l'Agence. En 2007, l'Agence a publié un guide important dans la collection Énergie nucléaire (n° NG-G-3.1) intitulé « Milestones in the Development of a National Infrastructure for Nuclear Power ». Elle a également organisé un atelier sur 19 questions d'actualité relatives à l'infrastructure et a envoyé de nombreuses missions pour appuyer la mise en place d'infrastructures dans les États Membres.

42. Une solide stratégie de gestion efficace des connaissances nucléaires qui répond aux besoins et aux priorités des contreparties de projet est essentielle pour des activités de CT durables. Dans la région Europe, un projet régional aide les États Membres à élaborer des politiques et stratégies pour préserver et développer 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. En 2007, des projets ont appuyé la création de capacités et le développement d'infrastructures nationales, l'élaboration d'approches communes de la gestion des connaissances en technologie nucléaire et de la formation théorique, et la mise en place d'activités pratiques visant à assurer le développement durable des applications énergétiques et non énergétiques du nucléaire. Un document d'orientation sur la planification et l'exécution des missions d'assistance en matière de gestion des connaissances pour les organismes nucléaires a été élaboré. Ces missions facilitent le transfert des méthodes et outils de gestion des connaissances et aident les États Membres qui envisagent de mettre en œuvre un programme électronucléaire à intégrer la gestion des connaissances dans leur système de gestion dès le départ.

Université nucléaire mondiale

43. L'Agence contribue aux initiatives internationales visant à préserver les connaissances nucléaires en parrainant l'Université nucléaire mondiale (UNM). Chaque été depuis 2005, l'UNM dispense une formation spécialisée sur 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 2007, l'Agence a financé la participation de 21 ressortissant de 16 États Membres en développement aux cours de l'université d'été de l'UNM organisée en République de Corée avec l'appui de l'Institut coréen de recherche sur l'énergie atomique (KAERI).

A.5. Coopération technique : Un partenaire dans le développement¹⁰

A.5.1. Établissement de partenariats avec des organismes de développement internationaux et régionaux

44. Des partenariats stratégiques qui servent de catalyseurs et ont des effets multiplicateurs sont indispensables pour assurer le meilleur impact socio-économique possible du programme de CT. En 2007, l'Agence s'est ouverte à des partenaires allant des organismes des Nations Unies aux banques de développement et des groupes régionaux aux institutions spécialisées.

45. En Afrique, l'Agence a soutenu à travers l'AFRA une conférence régionale de haut niveau intitulée « Énergie nucléaire : contribution à la paix et au développement durable » (Alger, janvier 2007). La déclaration à l'issue de la conférence a réaffirmé le choix stratégique de l'Afrique

¹⁰ La section A.5 répond aux paragraphes 3 et 16 de la résolution GC(51)/RES/13 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.

pour l'utilisation exclusivement pacifique de l'atome conformément à l'article IV du TNP et a prié les États africains de renforcer davantage la coopération interafricaine aux utilisations pacifiques de l'énergie et des technologies nucléaires, en particulier dans le cadre de l'AFRA. Les conclusions de la conférence d'Alger ont ensuite été approuvées par le Conseil exécutif des ministres au sommet de l'Union africaine (UA). L'UA a par là reconnu le rôle unique de l'AFRA dans la promotion de la coopération régionale aux applications pacifiques de la science et de la technologie nucléaires.

46. En 2007, l'Agence a continué d'accorder son soutien au Nouveau partenariat pour le développement de l'Afrique (NEPAD). La plupart des activités de coopération technique de l'Agence effectuées en Afrique, essentiellement par le biais des mécanismes de coopération régionale, s'inscrivent dans le droit-fil des objectifs stratégiques et des priorités programmatiques du NEPAD et touchent à des problèmes de développement régionaux et nationaux en rapport avec les priorités du NEPAD dans les secteurs de l'agriculture, de l'énergie, des ressources en eau, de la santé, et de la mise en valeur des ressources humaines.

47. Un important partenariat est en train de voir le jour avec le Fonds pour l'environnement mondial (FEM), soutenu par plusieurs projets de coopération technique prévoyant la formulation d'un programme d'action pour la gestion intégrée de l'aquifère nubien partagé (projet RAF/8/041) et l'intégration de considérations relatives aux eaux souterraines dans la gestion intégrée du bassin du Nil (projet RAF/8/042). Un travail préliminaire a été effectué en vue d'une collaboration avec le FEM pour soutenir le programme éthiopien d'évaluation des ressources en eaux souterraines (EGRAP).

48. L'Agence a continué à favoriser son partenariat avec la Campagne panafricaine d'éradication de la mouche tsé-tsé et de la trypanosomiase (PATTEC) de l'UA. La Banque africaine de développement (BAfD) a engagé 78 millions de dollars supplémentaires pour soutenir d'autres pays qui s'engagent dans des programmes sous-régionaux de lutte contre la mouche tsé-tsé et la trypanosomiase (pays de la phase II), mais elle veut voir des progrès réalisés dans les six pays initiaux de la phase I avant de signer des accords de projets avec les nouveaux pays.

49. En avril 2007, un mémorandum d'accord a été signé entre l'Agence et le Programme des Nations Unies pour l'environnement, Unité régionale de coordination des Caraïbes (CAR/RCU), afin de promouvoir la gestion intégrée des zones côtières ainsi que la création et l'amélioration des capacités nationale et régionale pour aider à réduire la dégradation des écosystèmes côtiers et marins de la région plus large des Caraïbes. L'Agence a été invitée en qualité d'observateur à la 28^e assemblée générale du Programme ibéro-américain de science et technologie pour le développement (CYTED) qui s'est déroulée à Managua (Nicaragua) en décembre 2007. L'Organisation latino-américaine de l'énergie (OLADE) a établi un partenariat avec l'Agence pour la planification énergétique régionale et a signé une lettre d'accord de coopération en matière de planification énergétique dans la région d'Amérique latine et des Caraïbes. L'Agence a également été invitée à participer en qualité d'observateur à la réunion ministérielle annuelle du secteur énergétique latino-américain et caraïbe en novembre 2007.

A.5.2. Contribution aux objectifs du millénaire pour le développement (OMD)¹¹

50. Le portefeuille actuel de projets de CT et ceux qui sont proposés pour le prochain cycle du programme de CT (2009–2011) contribuent à sept des huit OMD (l'autre objectif étant d'assurer l'éducation primaire pour tous). S'agissant de l'objectif 1, 'Réduire l'extrême pauvreté et la faim', les travaux se poursuivent pour accroître la sécurité alimentaire, en se concentrant sur l'amélioration de la production et des rendements agricoles. S'agissant de l'objectif 3, 'Promouvoir l'égalité et

¹¹ La présente section répond au paragraphe 18 de la résolution GC(51)/RES/13 sur la réalisation des objectifs du millénaire.

l'autonomisation des femmes', l'Agence continue d'œuvrer pour donner aux femmes la possibilité de tirer profit de la science et la technologie nucléaires et d'y contribuer. D'après les statistiques de la CT, le nombre de contreparties féminines dans le programme de CT a augmenté en 2007.

51. L'objectif 4, 'Réduire la mortalité infantile' est soutenu par des activités d'élaboration de principes directeurs sur l'absorption et l'utilisation des nutriments chez les bébés et les jeunes enfants. S'agissant de l'objectif 5, 'Améliorer la santé maternelle', et de l'objectif 6, 'Combattre le VIH/sida, le paludisme et d'autres maladies', l'Agence collabore avec des institutions en Asie, en Afrique et en Amérique latine, en particulier avec le Bureau régional OMS de l'Afrique (AFRO) et l'OPS, afin de mieux comprendre les pathogènes et d'améliorer la surveillance des souches de VIH/sida, de paludisme et de tuberculose résistantes aux médicaments.

52. S'agissant de l'objectif 7, 'Assurer un environnement durable', l'Agence soutient les besoins croissants des États Membres pour ce qui est de mieux planifier et gérer les sources d'énergie, en leur fournissant des outils d'analyse pour évaluer les besoins énergétiques nationaux et en les aidant à établir un bouquet énergétique optimal, pouvant inclure l'énergie nucléaire, pour répondre aux besoins futurs. L'Agence est aussi en train de développer les capacités d'utilisation de l'hydrologie isotopique pour permettre de mieux comprendre les sources d'eaux souterraines comme les aquifères, les barrages, les lacs et les fleuves. Enfin, l'objectif 8, 'Mettre en place un partenariat mondial pour le développement', est au cœur des activités de coopération technique de l'Agence. L'Agence soutient des organismes nationaux et régionaux pour qu'ils mettent la science et la technologie au service du développement en tirant profit des ressources indigènes. Elle s'ouvre aussi de plus en plus à des institutions non techniques, dont des organismes du système des Nations Unies et des banques régionales (par exemple la Banque asiatique de développement et la Banque africaine de développement).

A.5.3. Nouvelles orientations stratégiques pour la CT

53. En 2007, l'examen triennal complet des activités opérationnelles (TCPR), mécanisme d'évaluation mandaté par l'Assemblée générale, a reconnu que, pour qu'ils puissent atteindre les objectifs internationaux de développement, en particulier les OMD, les pays concernés doivent avoir accès aux technologies nouvelles ou émergentes. En février 2007, le Groupe consultatif permanent sur l'assistance et la coopération techniques (SAGTAC) a recommandé que l'Agence soit proactive en répondant aux initiatives de réforme de l'ONU. Il a noté que l'Agence pouvait jouer un rôle de plusieurs façons, du fait que la technologie nucléaire a la capacité de soutenir les réalisations des OMD et que la stratégie à moyen terme de l'Agence énonce comme buts fondamentaux, entre autres, l'accroissement de la contribution des technologies nucléaires au développement durable, le renforcement des liens de coopération avec les partenaires et la gestion de la qualité.

54. L'Agence a pris un certain nombre de mesures en rapport avec l'initiative « Unis dans l'action » des Nations Unies. À la 51^e session de la Conférence générale, des discussions bilatérales ont été menées avec les agents de liaison nationaux de pays pilotes. L'Agence a aussi échangé très largement des informations, tracé ses activités dans six pays pilotes et participé à l'évaluation des capacités ainsi qu'à des enquêtes. Tous les agents de liaison nationaux et les responsables de la gestion de programmes ont à présent accès aux mises à jour effectuées par le Groupe des Nations Unies pour le développement (GNUD) sur le site Web « Une ONU », qui a été relié aux différents profils de pays établis par la CT.

55. L'Agence a été représentée par le directeur de la Division pour l'Amérique latine à la réunion des directeurs régionaux du système des Nations unies qui s'est tenue à Montevideo (Uruguay) en juillet 2007. En République-Unie de Tanzanie, elle a participé à une enquête sur le Groupe d'évaluation des Nations Unies et à une estimation de ses capacités. Elle est en train d'établir des

contacts avec des responsables des organismes non résidents qui viennent d'être créés dans les six pays pilotes qui sont des États Membres (Albanie, Mozambique, Pakistan, Tanzanie, Uruguay et Vietnam).

A.5.4. Intégration d'une démarche d'équité entre les sexes dans la coopération technique pour le développement

56. Les efforts du Secrétariat d'accroître le nombre de femmes aux postes de décision se traduit par un plus grand équilibre entre le nombre d'hommes et de femmes participant au programme de CT en tant que stagiaires, experts ou contreparties de projets (figure 3). Toutefois, les statistiques régionales montrent une baisse du nombre d'experts femmes en général, sauf en Europe où leur nombre est en augmentation sensible. Le nombre de contreparties femmes et de contreparties hommes a augmenté et l'écart entre les deux est resté constant. D'autres données statistiques sur la participation des femmes au programme de CT en 2007 figurent dans le tableau C4 du Supplément au présent rapport. Parallèlement au site Web sur la représentation des hommes et des femmes à la CT, qui sert de plate-forme d'information, les processus de programmation et la gestion de projets en amont mis sur pied par le Département de la coopération technique reflètent à présent une démarche d'équité entre les sexes, des orientations sur la question étant fournies dans les directives pour les programmes-cadres nationaux et les notes sur les concepts de projets. Il s'agit d'assurer un plus grand impact et des avantages équitables à la fois pour les hommes et pour les femmes. Dans le cadre du département, le nombre de femmes à des postes de direction et de décision a augmenté, les femmes représentant à présent un tiers du personnel de la catégorie des administrateurs et des catégories supérieures.

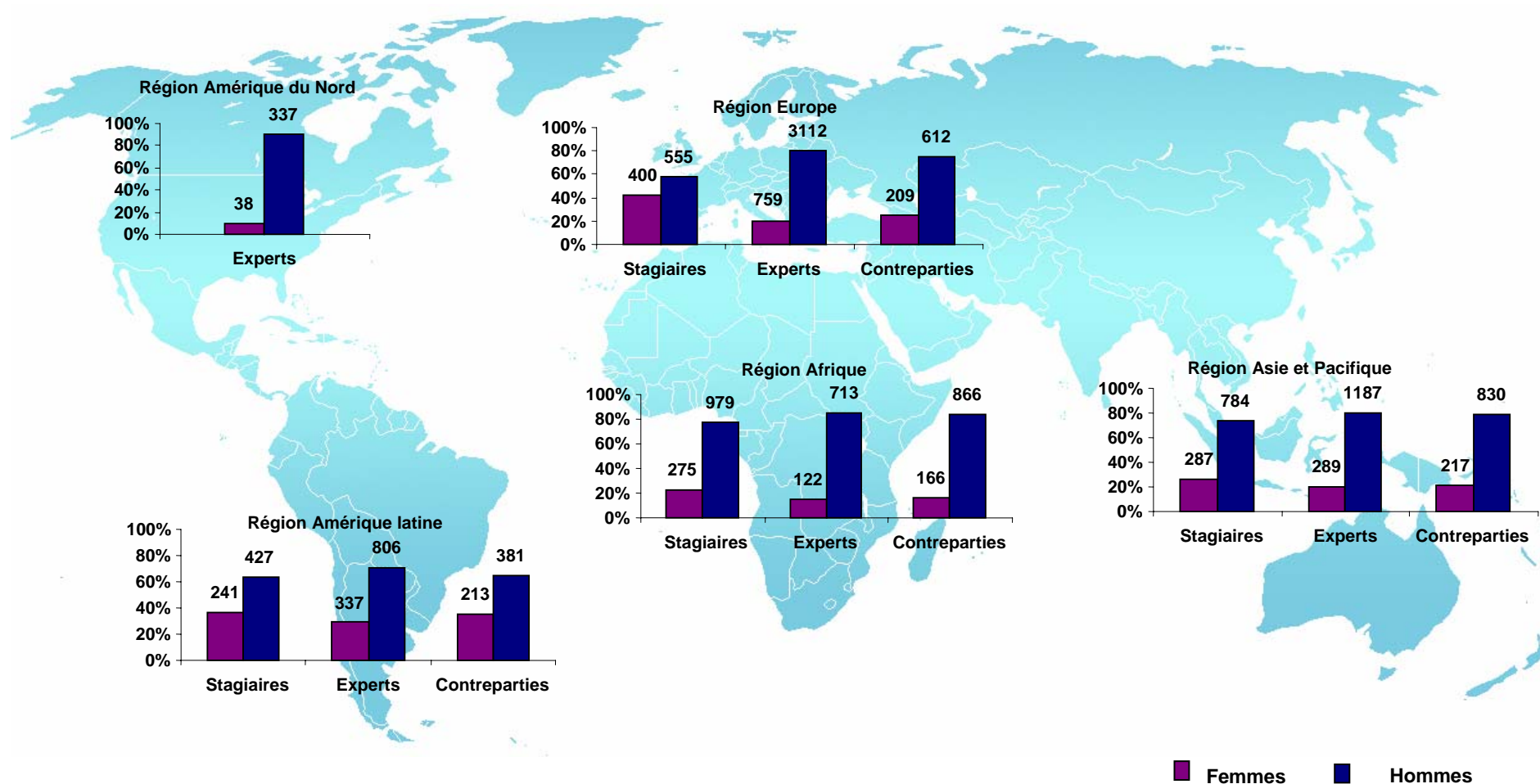


Fig. 3. Participation de stagiaires¹², d'experts¹³ et de contreparties¹⁴ par sexe au programme de CT en 2007. Ces données chiffrées représentent le nombre de missions effectuées dans le cadre du programme de coopération technique en 2007 et non le nombre de personnes ayant effectué ces missions comme indiqué en 2006.

¹² Le terme « stagiaires » s'applique aux boursiers, aux bénéficiaires de voyages d'étude et aux participants à des cours.

¹³ Le terme « experts » s'applique aux experts internationaux, aux conférenciers, aux consultants nationaux et aux participants à des réunions.

¹⁴ Contreparties de projets qui ont participé activement à des projets de CT en 2007.

A.6. Initiatives nouvelles

57. Plusieurs initiatives nouvelles ont été prises en 2007 à la demande des États Membres ou à la suite des recommandations du SAGTAC. Ces initiatives comprennent de nouvelles directives sur le rôle et les responsabilités des agents de liaison nationaux, de nouvelles mesures concernant le renforcement de la programmation régionale et un effort visant à cristalliser l'engagement de l'Agence dans les questions d'environnement. Les travaux se sont poursuivis sur la mise en œuvre du programme et sur le développement des outils de gestion du programme.

A.6.1. Directives pour les agents de liaison nationaux

58. Suite aux recommandations du SAGTAC, des directives définissant formellement le rôle et les responsabilités clés des agents de liaison nationaux ont été élaborées à l'intention des États Membres. Elles ont été finalisées à la fin de 2007, après plusieurs séries de consultations avec les États Membres, les membres du SAGTAC et les différents agents de liaison nationaux. Ces directives sont disponibles sur le site web de la CT¹⁵.

A.6.2. Cadre de programmation régionale¹⁶

59. En 2007, le SAGTAC a fait des recommandations sur l'amélioration du projet de cadre de programmation régionale. Parallèlement, les diverses divisions régionales ont progressé dans la mise en pratique de ces recommandations. En coordination avec les parties à l'ARCAL, la Division pour l'Amérique latine a établi un profil stratégique régional qui définit, pour la période 2007–2012, des domaines de priorité pour la coopération technique régionale dans les domaines suivants : santé humaine, alimentation et agriculture, environnement, radioprotection, sûreté des déchets et développement énergétique. Ce document a servi de base à la préparation du volet régional du programme de CT pour 2009–2011 et a été adopté officiellement par les parties à l'ARCAL en juin 2007.

60. La Division Europe a aussi entrepris une démarche semblable pour établir le profil régional de l'Europe. Le présent document servira d'outil de planification et de guide pour l'élaboration d'activités de programmation régionale pour la période 2009-2013 et renforcera la collaboration horizontale entre les États Membres de la coopération avec d'autres partenaires, comme l'Union européenne (UE). Cette démarche s'est avérée très utile pour les 14 États Membres de l'Union européenne car ils avaient convenu de se concentrer davantage sur la programmation régionale et de réduire les projets de CT nationaux.

61. La Division pour l'Afrique a répondu aux recommandations du SAGTAC avec l'adoption d'un cadre de coopération stratégique régionale. Au séminaire d'examen stratégique de haut niveau, tenu en novembre 2007, les États parties à l'AFRA ont approuvé l'utilisation de ce cadre comme principal outil de planification pour fixer les priorités de coopération régionale et élaborer les programmes de coopération régionale de l'AFRA pour la période 2008–2013. Ce document servira aussi de cadre de référence pour la formulation des programmes et des projets régionaux AFRA.

62. Dans la Division pour l'Asie et le Pacifique, la planification stratégique régionale avait déjà démarré en 2006 avec la publication de la stratégie à moyen terme du RCA et de son plan de mise en œuvre pour 2006-2011. La stratégie à moyen terme a été un guide précieux pour la formulation du

¹⁵ http://tc.iaea.org/tcweb/participation/recipientcountry/nlo_roles/nv_eng_2008-02-28.pdf.

¹⁶ La présente section répond au paragraphe 22 de la résolution GC(51)/RES/13 sur le soutien et l'exécution des activités menées au titre des accords régionaux de coopération ou d'autres arrangements régionaux de coopération.

programme régional pour 2007–2008. En 2007, les parties à l'ARASIA ont entrepris une formulation similaire de leur stratégie à moyen terme.

A.6.3. Accent sur l'environnement

63. Un groupe de discussion interdépartemental sur l'environnement a examiné les activités ayant trait à l'environnement et aux objectifs du millénaire pour le développement que l'Agence a effectuées de 2005 à 2007. Le rapport du groupe de discussion a cristallisé l'engagement de l'Agence sur les questions d'environnement autour des trois grands objectifs suivants : protection des êtres humains et des écosystèmes contre les rayonnements ionisants ; optimisation de l'impact environnemental de la technologie nucléaire et promotion de l'exploitation et de la gestion durables des ressources naturelles.

64. Le rapport a recommandé que le Secrétariats et les États Membres adoptent une approche plus systématique des questions environnementales, en s'attachant à trouver des réponses harmonisées aux questions environnementales. Notant que les décideurs et le public n'appréhendent pas de la même manière le rôle de la science et la technologie nucléaires dans le développement, le rapport a suggéré de consacrer davantage d'efforts à l'évaluation des avantages et des inconvénients que les applications nucléaires présentent pour l'environnement par rapport à d'autres options non nucléaires, d'encourager lorsqu'il y a lieu l'utilisation de la technologie nucléaire et de fournir des orientations et une assistance aux États Membres pour qu'ils puissent mener des évaluations de l'impact environnemental des activités liées à l'utilisation de la technologie nucléaire.

A.6.4. Accroître la visibilité de la coopération technique par des activités d'information active

65. Une exposition montrant quelques unes des réussites du programme de coopération technique et des États Membres s'est tenue au rez-de-chaussée de l'Austria Center, à Vienne, du 17 au 21 septembre 2007, pendant la 51^e session de la Conférence générale. Elle a présenté des informations sur une quarantaine de projets de CT dans les domaines suivants : agriculture, santé, environnement, gestion des ressources en eau, technologie des rayonnements et énergie. L'exposition a aussi retracé l'évolution de la coopération technique au cours des 50 dernières années.

B. Activités et réalisations du programme en 2007

66. La partie B présente certaines des réalisations du programme de CT en 2007 dans chacune des quatre régions, et donne un aperçu de la situation en ce qui concerne les projets interrégionaux. Ce programme couvre une gamme étendue d'activités liées à l'application sûre des technologies nucléaires pour promouvoir le développement socio-économique. Ces activités vont du développement des capacités à des bourses et des cours dans des domaines comme la médecine nucléaire ou la production agricole, 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.

67. Les décaissements totaux au titre du programme de CT étaient de 93,3 millions de dollars en 2007. Le tableau B.3 du supplément au présent rapport donne la ventilation de ces décaissements par programme de l'Agence. Le plus grand secteur de ce programme en 2007 était la santé humaine, avec 26,4 millions de dollars (28,3 % des décaissements). Il était suivi du secteur de l'alimentation et de l'agriculture, avec 11,9 millions de dollars (12,8 %), puis de la science nucléaire avec 7,6 millions de dollars (8,2 %).

68. Il y avait de grandes différences entre les régions dans la répartition du programme de CT pour 2007, mais la santé humaine venait en tête dans toutes les régions avec 32,5 % pour l'Amérique latine, 32,2 % pour l'Afrique, 27,0 % pour l'Europe et 23,6 % pour l'Asie et le Pacifique. En ce qui concerne l'alimentation et l'agriculture, ce secteur représentait 26,2 % pour l'Afrique, 13,1 % pour l'Amérique latine, et 10,8 % pour l'Asie et le Pacifique mais seulement 2,1 % pour l'Europe où la gestion des déchets radioactifs venait en deuxième position avec 17,5 %. La sûreté des installations nucléaires et celle des rayonnements et du transport venaient en troisième position respectivement pour l'Europe (10,9 %), et l'Amérique latine (10,4 %). En Afrique, le plus grand secteur après l'alimentation et l'agriculture était la science nucléaire avec 8,6 %, et pour la région Asie et Pacifique, le secteur de la production de radio-isotopes et de la technologie des rayonnements venait en deuxième position avec 13,2 %, suivi de celui de la sûreté des rayonnements et du transport avec 11,8 %. La cinquième place de la sûreté des installations nucléaires, avec 8,1 %, dans la région Asie et Pacifique, souligne l'importance de la sûreté dans cette région. En ajoutant ce chiffre à celui de la sûreté des rayonnements et du transport, on obtient un total de 19,9 % pour le secteur de la sûreté dans la région.

69. Le plus grand secteur en ce qui concerne les projets interrégionaux était la gestion de la coopération technique pour le développement, avec plus de 50 % du programme. La gestion de la CT comprend les projets conçus pour améliorer la qualité de ce programme dans son ensemble, et notamment l'assistance préalable aux projets, la planification thématique, le renforcement de la CTPD et l'élaboration de PCN. Ce secteur était suivi par ceux de la gestion des déchets radioactifs et de l'électronucléaire, qui s'établissaient tous deux à un peu moins de 15 %. Les projets interrégionaux ne représentent qu'une petite partie de l'ensemble du programme. En 2007, un montant total de 1,5 million de dollars a été décaissé au titre de ces projets, sur un total de 93,3 millions de dollars.

B.1. Projets interrégionaux

B.1.1. Aperçu général

70. Les projets interrégionaux répondent aux besoins communs de plusieurs États Membres dans différentes régions. Ils peuvent mettre en œuvre des activités transrégionales, mondiales ou conjointes. Les projets transrégionaux portent sur des questions mettant en jeu des pays appartenant à plusieurs régions, mais pas nécessairement à toutes les régions, par exemple la question de la coordination des activités nationales pour l'évaluation des radionucléides en Méditerranée. Les projets mondiaux visent à permettre la participation équitable de tous les États Membres à l'élaboration d'outils et de connaissances qui seront utilisés dans le monde entier. Ils peuvent comprendre l'élaboration de directives, de normes, de programmes, de matériel didactique et la documentation des meilleures pratiques. Les activités de CT entreprises conjointement avec un organisme international et formalisées par un accord de coopération sont aussi des activités interrégionales. Les projets exécutés en coopération avec le CIPT de Trieste, l'Université nucléaire mondiale (UNM) ou SESAME font partie de catégorie.

B.1.2. Le projet SESAME

71. Le projet SESAME (Rayonnement synchrotron pour les sciences expérimentales et appliquées au Moyen-Orient) est un organisme international basé en Jordanie, établi à l'origine sous les auspices de l'UNESCO, qui vise à promouvoir la coopération internationale à travers l'utilisation pacifique de la science dans le domaine du rayonnement synchrotron.

72. Le projet INT/1/055, qui a été lancé en 2007 suite à la signature d'un mémorandum d'accord entre SESAME et l'Agence, appuie le renforcement des capacités humaines au sein de SESAME à travers la formation des exploitants et des utilisateurs futurs du rayonnement synchrotron et grâce à une assistance technique dans le processus d'autorisation pendant que les installations sont en train d'être achevées pour être mise en service en 2010. Au total, une cinquantaine de mois de formation a été approuvée en 2007, ce qui représente l'appui le plus important reçu jusque-là par SESAME en dehors de la Jordanie. La formation de son personnel technique dans certaines grandes installations européennes de rayonnement synchrotron permettra, à long terme, l'exploitation sûre et la maintenance de ses installations. La formation dispensée à ses futurs utilisateurs permettra aux États Membres de concevoir et d'utiliser efficacement les lignes de faisceaux de la phase I après la mise en service du synchrotron.

B.2. Afrique

B.2.1. Aperçu général

73. En 2007, l'Agence a fourni un appui dans le cadre du programme de CT à 37 pays africains dont 20 font partie des pays les moins avancés. Les tendances positives des années précédentes se sont poursuivies, avec un volume élevé de mise en œuvre et de nouveaux engagements de plus de 29,6 millions de dollars contre 26,8 millions de dollars en 2006. Le taux de mise en œuvre financière du programme pour 2007 a été de 76,3 %.

74. Des efforts spéciaux ont été déployés en 2007 avec les autorités gouvernementales et les établissements techniques de contrepartie pour améliorer encore la planification du programme au cours de la formulation du programme de CT de la région pour 2009-2011. Les activités effectuées comprennent des missions d'information et de programmation dans de nouveaux États Membres (Malawi, Mozambique), une assistance préalable aux projets, des missions d'examen de programmes, un appui à des ateliers et des séminaires nationaux et régionaux, et des réunions de coordination.

75. Trois documents de Programme-cadre national (PCN) ont été signés en 2007 (Burkina Faso, Éthiopie et Namibie).

76. Les activités effectuées en Afrique tout au long de l'année 2007 ont été essentiellement centrées sur la santé humaine et l'alimentation et l'agriculture, et les décaissements dans ces domaines se sont élevés à presque 60 % des décaissements totaux.

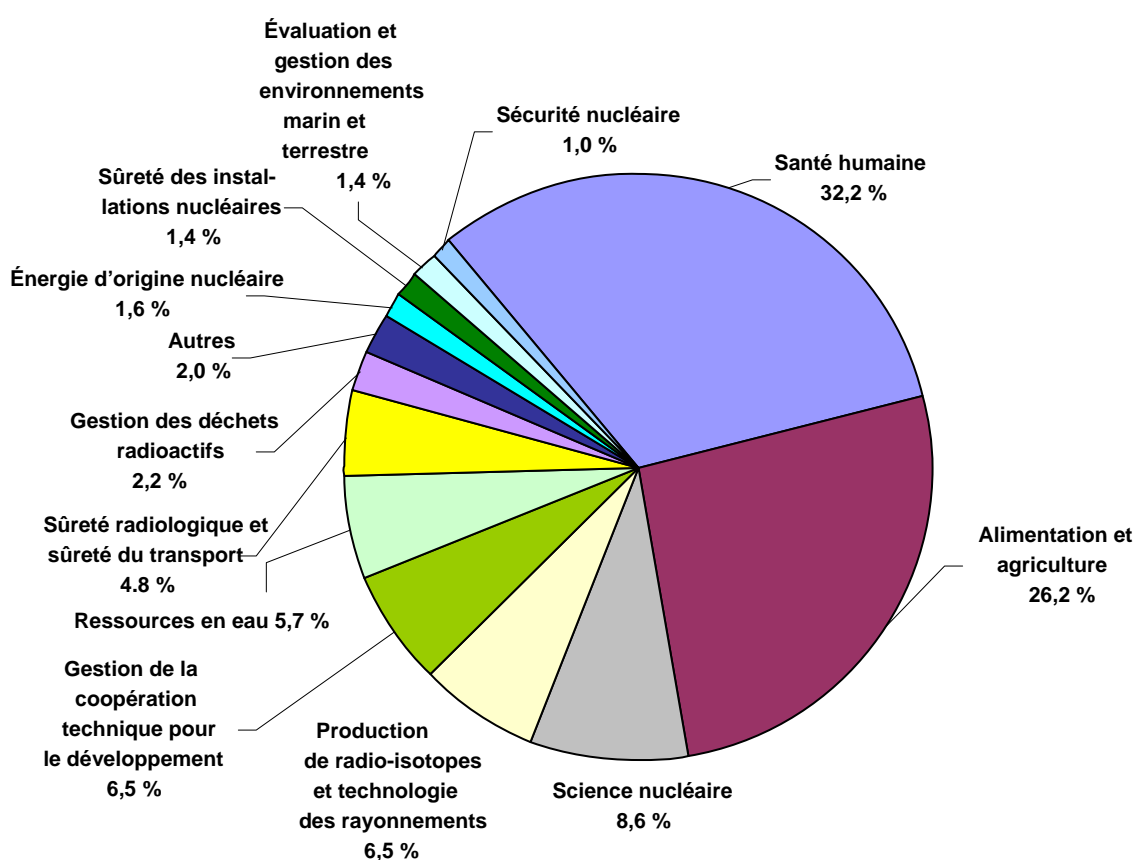


Fig. 4. Décaissements par programme de l'Agence pour 2007 – Afrique.

B.2.2. Mise en valeur des ressources humaines, enseignement supérieur et travail en réseau dans les domaines de la science et de la technologie nucléaires

77. Les États parties à AFRA, appuyés par l'Agence, sont actuellement en train d'appliquer leur stratégie régionale de mise en valeur des ressources humaines et de gestion des connaissances nucléaires par le biais du Réseau pour l'enseignement supérieur dans les domaines de la science et de la technologie nucléaires (AFRA-NEST). Un programme harmonisé de maîtrise AFRA en science et technologie nucléaires a été adopté comme norme minimum pour l'attribution de ce diplôme dans la région.

78. L'impulsion créée au cours des années précédentes dans le cadre des projets AFRA RAF/0/014 et RAF/0/024 a servi de base pour exécuter des activités spécifiques de formation et de sensibilisation à l'intention de responsables d'établissements nucléaires nationaux, d'universités et de centres régionaux désignés en vue d'améliorer les programmes nationaux de formation, d'harmoniser les programmes d'études et de faciliter la coopération dans le domaine de la formation théorique à travers le travail en réseau et l'échange d'outils pédagogiques.

79. Dans le cadre du projet RAF/0/020, « Formation/apprentissage fondés sur les TIC pour renforcer les capacités de formation », l'Agence a poursuivi son assistance aux États Membres africains dans l'établissement de capacités nationales et régionales viables pour l'utilisation de la technologie de l'information et de la communication (TIC) en vue de la formation pratique et théorique en science et en technologie nucléaires dans les domaines de l'agriculture, de la santé humaine, de la surveillance de l'environnement, de la gestion des ressources en eau, de l'instrumentation nucléaire et dans d'autres domaines nucléaires et connexes. Cet effort a été complété par la fourniture de télécentres de TIC au Botswana, au Nigeria et au Sénégal. L'Agence a en outre joué un rôle majeur dans l'organisation, la promotion et le parrainage de la première conférence sur les TIC dans la formation et l'apprentissage dans la science et la technologie nucléaires en Afrique tenue à Niamey (Niger) en novembre 2007, et qui a rassemblé une audience nombreuse d'experts en TIC africains, d'orateurs d'Asie, du Canada et des États-Unis d'Amérique, et de décideurs africains.

80. Dans le cadre des projets NER/0/005, « Établissement d'un centre INIS », et BKF/0/004, « Création du Centre national d'information nucléaire », une étroite coopération est en train d'être mise en place entre les établissements bénéficiaires du Niger et du Burkina Faso respectivement pour établir des centres du Système international d'information nucléaire (INIS) à travers la formation commune de stagiaires en France et de personnel dans chacun des pays.

81. L'appui aux établissements de formation théorique et pratique supérieure s'est poursuivi en 2007 dans le cadre du projet RAF/0/023, « Promotion de l'enseignement supérieur sur les applications nucléaires aux fins du développement ». Les principaux établissements bénéficiaires de cette activité comprennent l'université d'Addis-Abeba (Éthiopie), la Commission ghanéenne de l'énergie atomique (GAEC), l'université Moï (Kenya) et la Commission soudanaise de l'énergie atomique. Ce projet devrait appuyer la mise en place de la base de ressources humaines nécessaire pour promouvoir une utilisation plus large des techniques nucléaires potentielles en vue du développement socio-économique.

82. Au Ghana, l'Agence a approuvé un programme de doctorat (PhD) pour plusieurs boursiers de la GAEC à travers des cours alternés¹⁷. Bon nombre de ces boursiers assureront des cours à la nouvelle École d'enseignement supérieur en sciences nucléaires et connexes appuyée par le projet GHA/0/010,

¹⁷ Les cours alternés sont des cours théoriques entrecoupés d'expériences pratiques.

« Mise en place de l'École d'enseignement supérieur en sciences nucléaires et connexes ». Plus de 90 étudiants du troisième cycle se sont inscrits pour l'année académique qui a débuté en août 2007.

83. L'Agence appuie un programme de maîtrise (MSc) de physique médicale au Soudan depuis 2005 dans le cadre du projet SUD/0/009 de CT, « Appui à des programmes d'enseignement de troisième cycle ». Le deuxième groupe d'étudiants à suivre ce programme de maîtrise a commencé en mars 2007, avec un appui énergique du ministère de la santé.

B.2.3. Appui dans le domaine de la santé humaine

84. L'assistance fournie au Mali à travers le projet MLI/6/006, « Étude de faisabilité pour la création d'un centre national de radiothérapie », a débouché sur l'élaboration d'un document détaillé pour la planification et la mobilisation de ressources par les autorités nationales en vue de la mise en place du premier centre de radiothérapie du pays. Le gouvernement a engagé des ressources nationales pour la construction de cette installation. En outre, le ministère de la santé a établi des partenariats de travail avec deux organismes français, Physicien médical sans frontières et Cancérologues sans frontières. Au Botswana, le projet de CT BOT/6/002, « Planification de la mise en place d'installations de radiothérapie et de médecine nucléaire », a aidé le ministère de la santé à élaborer un plan pour l'établissement des premiers centres nationaux de radiothérapie et de médecine nucléaire du pays.



85. L'Agence a poursuivi en 2007 son appui à la Zambie à travers le projet ZAM/6/010 de création du centre hospitalier de cancérologie. Suite à des contacts qu'elle a facilités, un radio-oncologue qualifié a été affecté en Zambie pour deux ans pour aider à mettre en place des protocoles de traitement, dans le cadre d'un accord bilatéral entre l'Égypte et ce pays. Le 4 avril 2007, le centre hospitalier de cancérologie a reçu son autorisation de fonctionnement et a commencé à traiter des malades du cancer à partir du 10 avril 2007. Le 19 juillet 2007, il a été officiellement inauguré par le président zambien.

Cérémonie d'inauguration du nouvel hôpital d'oncologie (Zambie)

Crédit : Angela Leuker/AIEA

86. Un ferme engagement du gouvernement et l'appui des donateurs ont été obtenus pour l'établissement du premier centre de radiothérapie à Niamey par le gouvernement nigérien, qui a offert un financement évalué à environ 1 million de dollars, tandis que le gouvernement italien a alloué 337 000 dollars. La construction a commencé à la fin de 2007 et devrait s'achever en 2009, au moment où les deux personnes en train d'être formées en radio-oncologie devraient avoir terminé leur formation au Maroc. L'Agence a déjà aidé le Niger, à travers le projet NER/6/005, à préparer un descriptif de projet qui servira à mobiliser les fonds nécessaires pour ce centre.

87. Le projet ALG/6/012, « Développement des capacités techniques pour le diagnostic et la thérapie en médecine nucléaire », a permis aux instituts de contrepartie, l'hôpital universitaire de Bab El Oued et l'hôpital central des Armées, d'améliorer leurs capacités de diagnostic du cancer. Grâce à ce projet, de nouvelles procédures thérapeutiques utilisant des radiopharmaceutiques marqués au rhénium 188 sont désormais disponibles. La qualité des examens de scintigraphie a été améliorée et les coûts réduits. Les soins de santé aux patients qui ont besoin de radiothérapie isotopique se sont améliorés, et les traitements onéreux suivis jusque-là à l'étranger appartiennent désormais au passé.

88. En République-Unie de Tanzanie, le projet URT/6/021, « Élaboration d'un programme de formation théorique et pratique à la radiothérapie », et l'initiative PACT de l'Agence ont largement amélioré les capacités de l'institut du cancer d'Ocean Road (ORCI) pour la gestion du cancer au niveau national. Un appareil de radiothérapie a en outre été fourni à travers le PACT. Le projet URT/6/022, « Mise en place de services de radiothérapie et de médecine nucléaire au Centre médical de Bugando », a appuyé la formation du personnel nécessaire pour l'établissement de services de médecine nucléaire dans ce centre et a renforcé la base de ressources humaines de l'ORCI.

89. À Madagascar, l'assistance de l'Agence en 2007 dans le cadre du projet MAG/6/003, « Amélioration des techniques de téléthérapie et de curiethérapie pour accroître la capacité de traitement », était destiné à optimiser le matériel de téléthérapie et de curiethérapie existant, à accroître le nombre de gens formés, à améliorer le traitement des patients, et à assurer à ceux-ci et au public une protection radiologique appropriée. Une mission impACT conjointe s'est rendue dans le pays en octobre 2007 et a procédé à une évaluation détaillée du programme national de lutte contre le cancer.

90. L'Agence a aidé la République centrafricaine, dans le cadre du projet CAF/6/002, « Évaluation de médicaments antipaludiques à l'aide de techniques moléculaires et radio-isotopiques », à moderniser le Laboratoire national de biologie clinique et de santé publique de Bangui. Ce projet a contribué à renforcer la capacité de ce laboratoire en ce qui concerne l'utilisation des méthodes moléculaires pour surveiller et suivre la résistances aux antipaludéens. Au Bénin, le programme national de lutte contre la drépanocytose bénéficie d'une assistance à travers le projet BEN/6/003. Le centre national de lutte contre la drépanocytose se trouve dans l'enceinte du principal hôpital de Cotonou et prélève déjà des échantillons chez tous les nouveau-nés dans le service de pédiatrie. Au total 1 200 patients sont déjà suivis régulièrement. L'Agence s'efforce d'établir des liens de collaboration entre le Bénin et d'autres pays, comme le Gabon, qui ont des problèmes similaires. Le centre de Cotonou ouvre la voie en formant le personnel d'autres pays. Des experts du Bénin aident le Gabon à effectuer des études pour son programme national, avec l'appui de l'Agence à travers le projet GAB/6/004, « Établissement d'un programme de dépistage néonatal systématique pour la prévention de la drépanocytose et la lutte contre cette maladie ».

B.2.4. Appui à la création de zones exemptes de mouches tsé-tsé

91. L'Agence poursuit son assistance au Projet d'éradication de la mouche tsé-tsé dans le sud de la vallée du Rift (STEP) en Éthiopie à travers le projet ETH/5/012, « Intégration de la TIS pour l'éradication de la mouche tsé-tsé ». Les efforts d'éradication de la mouche tsé-tsé et de la trypanosomiase, qui devraient permettre d'introduire l'agriculture mixte dans le sud de la vallée du Rift, sont actuellement concentrés sur le « Bloc 1 », une zone de 10 000 km². Les expériences de lâcher de mâles stériles ont commencé au site d'opérations sur le terrain d'Arba Minch.



Identification, comptage et enregistrement de mouches tsé—tsé,. Projet d'éradication de la mouche tsé-tsé dans le sud de la vallée du Rift, (Éthiopie)

*Crédit : Berisha
Kapitano/Éthiopie*

92. Tout au long de l'année 2007, l'Agence a continué d'appuyer non seulement la Campagne panafricaine d'éradication de la mouche tsé-tsé et de la trypanosomiase (PATTEC) dans le cadre du projet régional RAF/5/051, « Technique de l'insecte stérile pour la lutte contre la mouche tsé-tsé et la trypanosomose à l'échelle d'une zone », mais aussi dix projets nationaux de CT (Afrique du Sud, Botswana, Burkina Faso, Éthiopie, Kenya, Mali, Ouganda, République-Unie de Tanzanie, Sénégal et Zimbabwe). Exception faite de l'Éthiopie, son appui technique visait à aider ces pays à effectuer des études de faisabilité. Au Sénégal, le projet SEN/5/029, « Étude de faisabilité sur l'application de la technique de l'insecte stérile pour la création d'une zone exempte de mouches tsé-tsé », appuie les efforts déployés par le gouvernement pour éradiquer la mouche tsé-tsé de la région de Niayes.

93. Avec l'appui de l'Agence dans le cadre du projet SAF/5/009, l'Afrique du Sud a effectué une étude de faisabilité de la création d'une zone exempte de mouches tsé-tsé grâce à la TIS au Kwazulu-Natal. Une réunion de haut niveau tenue dans le pays en 2007 sur ce thème a rassemblé des représentants de l'Agence, du Kwazulu-Natal, de la Direction nationale des services vétérinaires du Mozambique et de la PATTEC. Une campagne de sensibilisation a été lancée avec l'appui de la PATTEC pour mieux sensibiliser au problème et obtenir l'appui de la société civile locale y compris les défenseurs de l'environnement, les décideurs pertinents au sein du gouvernement provincial et les autorités fédérales compétentes. Deux colonies de mouches tsé-tsé (*G. brevipalpis* et *G. austeni*) sont en train d'être élevées à l'Institut vétérinaire d'Onderstepoort à Pretoria avec d'excellents résultats.

94. L'assistance fournie au Botswana à travers le projet BOT/5/004 a permis de renforcer le petit insectarium de terrain de Kasane qui est prêt pour l'établissement d'une petite colonie de souches locales de *Glossina morsitans centralis*. Cette colonie sera utilisée pour établir la compatibilité en termes d'accouplement avec la souche adaptée à l'élevage de masse provenant des colonies reproductrices existantes. Deux missions distinctes de collecte de pupes ont été conduites avec succès en Zambie voisine. Les efforts de formation du personnel du projet dans l'élevage et les activités de terrain connexes contribuent actuellement à renforcer le profil des ressources humaines de l'établissement de contrepartie.

B.2.5. Amélioration de la santé animale et promotion de la production animale

95. Le projet de CT SUD/5/029, « Caractérisation et production de qualité d'un vaccin atténué contre *Theileria annulata* », vise à établir des procédures et des protocoles de qualité pour la production d'un

vaccin de culture cellulaire de *Theileria annulata*. Après une formation approfondie de l'équipe de contrepartie et une étroite surveillance exercée par des services d'experts, les essais sur le terrain ont montré que la vaccination avec des souches atténuées de *T. annulata* protégeait des veaux de race frisonne contre la mortalité due à la theilériose.

96. En Angola, les projets de CT exécutés à Luanda et Lubango ont contribué au renforcement de la capacité de diagnostic des laboratoires vétérinaires centraux (LVC) en leur permettant de s'engager dans la surveillance et la lutte contre les maladies transfrontières, en particulier la pleuropneumonie contagieuse bovine (PPCB) et la trypanosomiase. Fournie à travers les projets ANG/5/002 et ANG/5/007, cette assistance a permis d'établir non seulement la capacité requise pour utiliser les techniques du dosage immuno-enzymatique (ELISA) et de l'amplification génique (PCR) en vue du diagnostic de la PPCB au LCV de Lubango, mais aussi les capacités de base nécessaires pour le diagnostic et la surveillance de la trypanosomiase à celui de Luanda. Elle a en outre permis la mise en place d'un nouveau complexe de laboratoires dans les faubourgs de Luanda, et contribué à la création de capacités nationales pour le diagnostic et la surveillance des maladies animales, ainsi qu'à l'amélioration de la connaissance épidémiologique des plus importantes de ces maladies.

97. En Érythrée, une installation de diagnostic moléculaire construite au laboratoire vétérinaire central avec un financement de la Banque africaine de développement a été équipée dans le cadre du projet ERI/5/003, « Surveillance des maladies animales transfrontières et lutte contre ces maladies ». Ce laboratoire peut à présent utiliser les techniques de diagnostic moléculaire basées sur l'amplification génique, permettant ainsi des diagnostics précis des maladies animales transfrontières – en particulier la PPCB et la fièvre aphteuse. Une capacité nationale de surveillance des maladies a été mise en place et la connaissance épidémiologique des principales maladies animales s'est améliorée à travers la disponibilité de données accrues pour permettre et concevoir des stratégies nationales de lutte et de prévention centrées sur les maladies animales transfrontières. Cela a permis une réduction visible des pertes imputables à la mortalité et à la morbidité liées aux maladies animales, et se traduira par une amélioration de la sécurité alimentaire, et une augmentation du revenu provenant de la productivité et du commerce des animaux à tous les niveaux.

B.2.6. Amélioration de la productivité agricole et lutte contre les ennemis des cultures

98. La première réunion de coordination pour le projet AFRA RAF/5/056, « Évaluation sur le terrain et diffusion de variétés végétales améliorées à l'aide des techniques de sélection par mutation et des biotechnologies », a fait état de progrès dans plusieurs pays en ce qui concerne l'introduction de nouvelles variétés de riz (deux en République-Unie de Tanzanie) et de haricot (deux en Zambie). D'autres variétés prometteuses comprennent des variétés de carthame (Égypte), de riz et d'orge (République-Unie de Tanzanie).

99. Dans le cadre du projet LIB/5/010, « Mise en place d'un système d'irrigation au goutte-à-goutte et fertilisante à l'aide de techniques nucléaires », ce type d'irrigation a été introduit sur des sols à texture légère de la ceinture côtière de la Jamahiriya arabe libyenne. L'objectif était de contribuer à réduire les quantités d'eau et d'engrais azotés utilisés par les paysans, à diminuer la pollution par l'azote et à prévenir les pertes d'eaux souterraines. Ce projet a permis d'augmenter les rendements des cultures grâce à une diminution des quantités d'eau et d'engrais utilisées, d'améliorer la sécurité alimentaire et de réduire la pollution aux nitrates.

100. L'Agence est en train d'aider le Maroc à évaluer la faisabilité de l'intégration de la technique de l'insecte stérile (TIS) à la lutte contre la mouche méditerranéenne des fruits à l'échelle d'une zone dans certaines régions. Elle a effectué une évaluation préliminaire dans le cadre du projet MOR/5/028, « Évaluation de la faisabilité de la réduction des populations de mouches méditerranéennes des fruits par la technique de l'insecte stérile ».

101. En Tunisie, dans le cadre du projet TUN/5/023, « Amélioration de cactus par mutations radio-induites », l'Institut national de la recherche agronomique de Tunisie (INRAT) a effectué des caractérisations moléculaires, morphologiques et nutritives de matériel génétique national pour divers traits comme la présence d'épines, la valeur fourragère et la production fruitière. Certains des cultivars recommandés ont été introduits en milieu paysan. Des dépliants ont été produits sur la mise en place et la gestion des cactus pour distribution au cours de démonstrations sur le terrain. Les résultats préliminaires de ce projet seront validés en 2008-2009.

102. L'érosion du sol due à l'action humaine est un sérieux problème environnemental à Madagascar. Dans le cadre du projet MAG/5/014, « Utilisation de radio-isotopes de l'environnement pour évaluer l'érosion des sols et la sédimentation et pour appuyer la gestion des terres dans la province d'Antananarivo », l'Agence aide à améliorer la gestion des sols en quantifiant l'érosion et la sédimentation, et en proposant des stratégies d'utilisation et de gestion destinées à limiter au minimum les effets néfastes de l'érosion. Une assistance spécialisée a été fournie pour estimer la capacité locale et les obstacles à l'utilisation des radionucléides contenus dans les retombées dans l'étude de l'érosion et de la sédimentation, et pour déterminer les besoins en matériel et en ressources humaines. Deux sites pilotes ont été retenus pour l'introduction des techniques nucléaires.

B.2.7. Développement de ressources en eau durables

103. L'Agence travaille en partenariat avec le Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD) et le Fonds pour l'environnement mondial (FEM) sur le projet de CT RAF/8/041, « Formulation d'un programme d'action pour la gestion intégrée de l'aquifère nubien partagé (PNUD/FEM) ». En 2007, un cours sur l'analyse diagnostique de ces aquifères a été organisé pour fournir des compétences et renforcer les capacités des États Membres en vue de la mise en œuvre efficace de la stratégie et des procédures établies par le FEM aux plans tant local que régional. Une réunion sur la modélisation a été organisée pour déterminer l'approche la plus appropriée et les activités pertinentes pour améliorer le modèle nubien, et le comité directeur du projet s'est réuni pour la première fois en décembre 2007. Un responsable du projet a été recruté pour superviser la conduite au jour le jour des activités.

104. En s'appuyant sur les réalisations du projet de CT RAF/8/037, « Développement durable et utilisation équitable des ressources en eau communes du bassin du Nil », un projet de taille moyenne sur l'intégration de considérations relatives aux eaux souterraines dans la gestion intégrée du bassin du Nil pour le Burundi, l'Égypte, l'Éthiopie, le Kenya, l'Ouganda, la République démocratique du Congo, la République-Unie de Tanzanie et le Soudan a été approuvé en 2007 par le FEM avec un financement d'un million de dollars. Ce projet a aussi été approuvé par l'Initiative du bassin du Nil. La contribution de l'Agence à cette initiative, à travers le projet RAF/8/042, « Prise en compte du rôle des eaux souterraines dans le bassin du Nil », s'élève à un million de dollars.

105. Dans le cadre du projet UGA/8/005, « Prospection de ressources géothermiques à l'aide de l'hydrologie isotopique, phase II », d'autres enquêtes destinées à permettre la caractérisation de trois sites géothermiques potentiels en Ouganda (Katwe, Kibiru et Buranga) ont été effectuées. Elles ont permis d'établir les sources de recharge de ces sites, de déterminer s'il y a des interactions entre les eaux géothermales et les eaux de surface, et de calculer la température sous la surface de ces zones à l'aide d'un géothermomètre sulfate-eau. Ces informations ont servi à combler diverses lacunes dans la connaissance de ces sites.

106. L'Agence est en train d'aider Madagascar à assurer un approvisionnement durable en eau potable et à mettre en place de meilleures installations d'assainissement à travers le projet MAG/8/006, « Utilisation des techniques isotopiques dans le cadre d'études pour le programme national de forage de puits dans les provinces de Fianarantsoa et de Tuléar ». Son assistance a permis au pays de

développer progressivement ses capacités d'évaluation des régimes de recharge et d'écoulement des systèmes d'eaux souterraines. Un nouveau système au tritium a été livré à l'établissement de contrepartie pour améliorer ses capacités d'analyse isotopique. Le gouvernement utilise actuellement les compétences acquises en hydrologie isotopique pour assurer un approvisionnement en eau durable dans la région d'Androy, dans la partie méridionale de l'île.

B.2.8. Développement énergétique durable et appui pour l'introduction de l'énergie nucléaire

107. D'importants efforts ont été faits dans le domaine de la planification énergétique pour achever la formation d'équipes nationales de planification énergétique grâce à une formation pratique destinée à certains pays, notamment francophones (Burkina Faso, Côte d'Ivoire, Mauritanie, Niger et Tchad) à travers l'organisation de deux cours sur la demande d'énergie (avec le Modèle pour l'analyse de la demande d'énergie de l'Agence (MAED)). Cette approche pratique permettra aux États Membres d'être mieux armés pour finaliser les rapports sur la demande nationale d'énergie. Ce programme a été appuyé à travers des projets tant nationaux (dans chacun des cinq pays) que régionaux (RAF/0/016 et RAF/0/028).

108. L'Égypte envisage de construire une centrale nucléaire à El-Dabaa d'ici 2015. L'Agence fournit une assistance pour l'introduction de l'électronucléaire dans le cadre d'un plan de travail détaillé convenu sur la gestion générale de projets, la planification énergétique, un cadre juridique et législatif, l'évaluation de sites, la sûreté, la mise en valeur des ressources humaines et la communication publique. Elle a effectué deux missions pour examiner l'étude sur la planification énergétique. Un projet de législation nucléaire a été élaboré et est actuellement soumis à des examens au niveau national. Une mission de l'Agence a fourni des conseils techniques sur l'évaluation des sites en ce qui concerne l'acceptabilité et la caractérisation de celui d'El-Dabaa conformément aux normes de sûreté de l'Agence. En outre, celle-ci est en train de prodiguer des conseils sur l'établissement d'un organisme de réglementation de la sûreté nucléaire pleinement indépendant.

109. L'Agence est en train d'appuyer des évaluations du secteur énergétique en Algérie, au Maroc, au Nigeria et en Tunisie, et offre une assistance pour les aspects clés à différents stades de la planification d'un programme électronucléaire. Un accent particulier est mis sur les prescriptions concernant le cadre juridique et réglementaire, les ressources humaines, les conditions optimales de choix du site, la sûreté et l'acceptation par le public. Dans le cadre du projet MOR/4/017, l'Agence a fourni une assistance au Maroc en 2007 en vue de la finalisation des spécifications de l'appel d'offres pour la première centrale nucléaire à Sidi Boulbra.

B.2.9. Accroissement des capacités dans les applications industrielles

110. Dans le cadre du projet AFRA (RAF/4/018), « Gestion et contrôle de la qualité au moyen de techniques nucléaires et connexes », l'appui de l'Agence s'est poursuivi en 2007 pour le renforcement des capacités et des compétences des établissements nucléaires et connexes dans les États Membres participants, en particulier les nouveaux établissements qui ont adhéré au projet au cours des dernières années. Le projet a formé des responsables et des décideurs, facilité le travail en réseau au plan régional et contribué à promouvoir l'homologation de laboratoires nucléaires dans plusieurs pays. En outre, l'Agence a joué un rôle clé dans l'organisation, la promotion et le parrainage de la deuxième conférence régionale sur la gestion de la qualité dans les pays parties à l'AFRA, qui vise à promouvoir la mise en œuvre des normes de l'Organisation internationale de normalisation (ISO) et ses avantages pour le commerce international et la communication en Afrique et au-delà.

111. En 2007, l'assistance de l'Agence aux États Membres africains dans le cadre du projet régional de CT RAF/8/040, « Applications des radio-isotopes pour la recherche de pannes et l'optimisation des

procédés industriels », a porté sur la mise en place de capacités humaines dans les principales technologies radio-isotopiques et sur la conversion de matériel didactique traditionnel en matériel de formation/d'apprentissage basé sur les TIC.

112. À travers le projet ZAI/4/010, « Amélioration de la maintenance, de la réparation et de l'assurance de la qualité des instruments nucléaires », l'Agence aide la République démocratique du Congo à établir des capacités et des compétences nationales en instrumentation nucléaire. Un cours national a été mis en place pour améliorer la qualité des services de maintenance des instruments nucléaires en vue du respect des normes connexes ISO 9001 et ISO 17025. Il a permis aux participants de se familiariser avec les concepts de base et la mise en œuvre pratique de ces normes dans lesdits services.

B.2.10. Renforcement de l'infrastructure de radioprotection

113. En 2007, une assistance étendue pour le renforcement de l'infrastructure de radioprotection a été fournie aux États Membres participants à travers les projets régionaux RAF/9/031 et RAF/9/032 qui visent respectivement à appuyer l'établissement et le renforcement de l'infrastructure réglementaire et de programmes de contrôle des expositions professionnelles. Certains États Membres participant à ces projets ont fait d'énormes progrès dans la mise en place d'éléments clés de leur infrastructure réglementaire nationale. Ainsi, le Botswana a promulgué une loi sur la radioprotection, établi un conseil national de la radioprotection en tant qu'organisme de réglementation effectivement indépendant, ainsi que le Service national d'inspection pour la radioprotection en tant qu'organisme d'exécution de ce conseil. La République démocratique du Congo a mis en place un comité national de protection contre les rayonnements ionisants (CNPRI) en tant qu'organisme effectivement indépendant et le Sénégal a pris des mesures appropriées pour la création d'une autorité nationale de réglementation. L'Angola aussi a promulgué une loi nationale sur l'énergie atomique en juin 2007, ce qui constitue un grand pas en avant vers l'établissement d'un institut national de radioprotection. À travers le projet régional RAF/0/015 sur l'assistance juridique, des États Membres dont le Gabon, la Sierra Leone et le Tchad ont reçu une assistance pour la rédaction d'une série de lois et de règlements conformes aux normes internationales. L'assistance fournie à travers le projet RAF/9/032 a contribué au renforcement des systèmes nationaux de protection contre les expositions professionnelles au Botswana, au Ghana, au Nigeria et en Zambie.

B.2.11. Renforcement des capacités dans le domaine de la sécurité nucléaire

114. Dans le cadre du projet AFRA RAF/0/021 et grâce à un financement du Fonds pour la sécurité nucléaire, l'Agence a augmenté son assistance à l'Afrique en 2007 dans le domaine de la sécurité nucléaire, intervenant dans de nombreux nouveaux domaines extrêmement importants pour la région. Ceux-ci comprennent la formation du personnel des services des forces de l'ordre dans les aspects du trafic illicite, de la protection physique des installations nucléaires, de la détection et de la prévention des actes malveillants et de la gestion des sources radioactives. La réunion finale de coordination de ce projet, qui s'est tenue à Tunis en novembre 2007, a rassemblé des représentants de 18 pays africains. D'importants progrès ont été enregistrés dans la région en ce qui concerne la sensibilisation accrue aux questions de sécurité nucléaire, le renforcement de la capacité dans le domaine de la sécurité nucléaire à travers des cours régionaux et nationaux, l'amélioration de la compréhension et de la détermination des lacunes en matière de sécurité nucléaire et les améliorations nécessaires à travers les missions du service consultatif international sur la sécurité nucléaire (INSServ) dans huit États Membres africains, celles de l'équipe internationale d'experts dans sept pays, les missions d'évaluation de l'infrastructure de sûreté radiologique et de sécurité des sources radioactives (RaSSIA) dans 15 pays, les missions du service consultatif international sur la protection physique (IPPAS) dans deux pays et les missions de vérification du stock physique ou sur les sources orphelines dans six pays, ainsi que plusieurs autres missions techniques.

B.3. Asie et Pacifique

B.3.1. Aperçu général

115. En 2007, l'Agence a fourni un appui dans le cadre du programme de CT à 30 pays d'Asie et du Pacifique, dont quatre font partie des pays les moins avancés. Les nouveaux engagements nets se sont élevés à 19,1 millions de dollars, contre 22,7 millions en 2006. Le taux de mise en œuvre financière pour 2007 a été de 69,4 %, légèrement inférieur à celui de 2006 (70,9 %).

116. Un programme-cadre national (PCN) a été signé avec la Thaïlande.

117. Tout au long de l'année, les domaines clés d'activité dans la région Asie et Pacifique ont été la santé humaine, la production de radio-isotopes et la technologie des rayonnements, la sûreté radiologique et la sûreté du transport, et l'alimentation et l'agriculture. Les décaissements dans ces quatre domaines ont représenté près de 60 % du total.

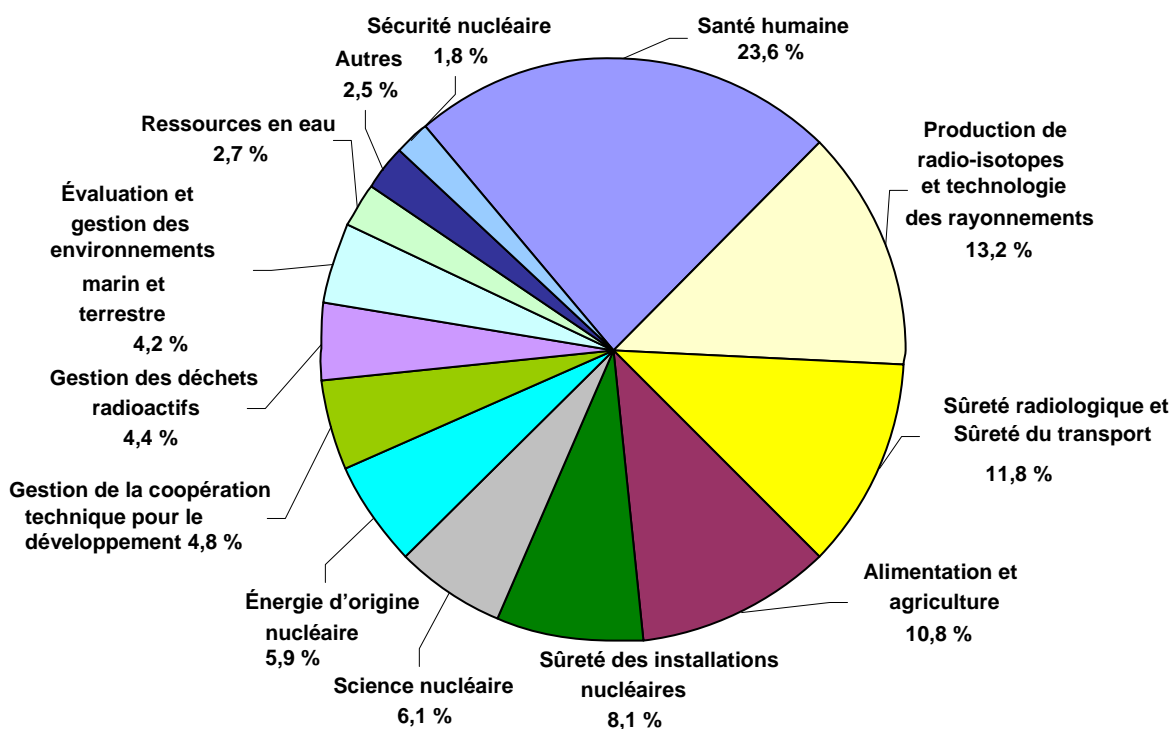


Fig. 5. Décaissements par programme de l'Agence pour 2007 – Asie et Pacifique.

B.3.2. Amélioration de la qualité des services de santé et lutte contre la malnutrition

118. De nombreux États Membres parties à 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) n'ont pas suffisamment de physiciens médicaux formés cliniquement par manque de programmes de formation. Un programme de formation clinique de physiciens médicaux a été élaboré au titre du projet RCA RAS/6/038. Il est actuellement soumis à des essais pilotes. Dans le cadre du projet ARASIA RAS/6/052, un cours de maîtrise en physique médicale a été mis en place à l'université de Jordanie pour combler le manque de professionnels de la physique médicale clinique que connaît la

région dans le secteur de la radio-oncologie. Un programme de téléformation de radio-oncologues a été préparé au titre du projet RCA RAS/6/033 et fourni aux États Membres après des essais pilotes dans sept États Membres parties au RCA, à l'AFRA ou à l'ARCAL. Il se compose de 71 modules d'enseignement dans huit domaines spécialisés et est conçu pour aider des radio-oncologues stagiaires qui pourraient ne pas avoir accès à des experts qualifiés locaux.

119. À Sri Lanka, le projet de CT SRL/6/029 a permis d'améliorer l'assurance et le contrôle de la qualité en radiothérapie. L'hôpital universitaire de Galle a ouvert un service pour les patients dans ses nouveaux locaux, équipés par l'Agence avec le système le plus récent de simulation et de planification des traitements. En Thaïlande, au titre du projet de CT THA/6/033, ont été créés trois centres de tomographie à émission de positons (PET) à Bangkok ainsi qu'un cyclotron avec les laboratoires connexes. Le soutien de l'Agence était axé sur la formation de personnel et la fourniture d'une cellule chaude pour la production de fluorodésoxyglucose (FDG).



*Système de production
de traceurs PET
(Thaïlande)*

*Crédit : Rujaporn
Chanachai/Thaïlande*

120. Le Yémen a continué de recevoir une assistance dans le domaine du dépistage et du traitement du cancer. Sept membres du personnel du premier centre de médecine nucléaire ont reçu une formation de longue durée au titre du projet de CT YEM/6/004.

121. Les efforts d'amélioration de la production de radiopharmaceutiques se sont poursuivis en 2007. Au titre du projet de CT IRA/2/007, la République islamique d'Iran a amélioré la production de radiopharmaceutiques grâce à des isotopes produits à la fois en réacteur et en cyclotron et a encouragé les bonnes pratiques de fabrication (BPF). En République arabe syrienne, dans le cadre du projet SYR/2/005, la mise en place de BPF pour la production de radiopharmaceutiques en cyclotron a contribué à l'utilisation sûre des radiopharmaceutiques en médecine nucléaire.

122. Dans le cadre du projet de CT SRL/6/028, Sri Lanka a pu créer des installations de diagnostic moléculaire pour le diagnostic et le suivi d'importantes maladies infectieuses, dont la dengue, l'hépatite, le paludisme, et le paludisme et la tuberculose résistant aux médicaments, et lancer un programme connexe d'assurance de la qualité. Au total, 5 045 diagnostics ont été réalisés pour la dengue, le paludisme, l'hépatite et la tuberculose. Des manuels de sûreté radiologique et d'assurance et de contrôle de la qualité ont été préparés.

123. Dans le cadre du projet MON/5/014, la Mongolie a bénéficié d'une assistance pour procéder à des études comparatives sur la dynamique de la matière organique du sol et l'absorption par les plantes

des nutriments du sol et des engrais par l'application de radiotraceurs associés à des techniques classiques de conservation des sols pour les principaux types de sols cultivés. Les établissements de contrepartie ont bénéficié d'une formation à l'application des techniques faisant appel à l'azote 15 dans des études sur les sols et les plantes.

124. Dans le cadre du projet RAS/6/047, « Formation de personnel en nutrition infantile », l'Agence a organisé une manifestation régionale pour l'Asie et le Pacifique en collaboration avec le gouvernement bangladais par l'intermédiaire de la Commission de l'énergie atomique du Bangladesh (BAEC) et du Centre de recherche sur la santé et la population. La manifestation a permis de faire mieux connaître les activités de l'Agence en nutrition humaine et de diffuser des informations sur l'utilité des techniques faisant appel aux isotopes stables pour l'élaboration et le suivi de programmes de lutte contre la malnutrition, en particulier chez les nourrissons et les enfants.

B.3.3. Augmentation de la productivité agricole et des exportations de produits de base

125. Une évaluation de projets relatifs à la technique de l'insecte stérile (TIS) en Israël, en Jordanie et dans les territoires sous la juridiction de l'Autorité palestinienne a montré que, outre l'augmentation de la productivité et des exportations de produits agricoles de grande valeur, les autorités phytosanitaires nationales coopèrent davantage au niveau régional pour la lutte contre d'autres ravageurs. Le projet ISR/5/012 a aussi été lancé pour évaluer la faisabilité de l'intégration de la technique de l'insecte stérile dans des programmes de lutte intégrée à l'échelle d'une zone contre la mouche de l'olivier (*Bactrocera oleae* Gmelin) en vue de la création d'une installation d'élevage qui pourrait être utilisée par d'autres États Membres de la région. Une approche normalisée à l'intention des États Membres qui envisagent de recourir à la TIS contre les mouches des fruits a été élaborée au titre du projet RAS/5/049, « Partage des connaissances régionales sur l'utilisation de la technique de l'insecte stérile dans le cadre de programmes intégrés de lutte contre la mouche des fruits à l'échelle d'une zone ».

126. Dans le cadre du projet RAS/5/048, les États parties à l'ARASIA coopèrent dans le domaine de la mutagenèse pour obtenir des variétés améliorées de blé, d'orge, de lentilles, de pois chiche et de sésame adaptées aux conditions locales. Les pays participants (Arabie saoudite, Émirats arabes unis, Iraq, Jordanie, Liban, Qatar et République arabe syrienne) ont signé un mémorandum d'accord pour faciliter l'échange de ressources phytogénétiques entre eux.

127. En Chine, les installations d'irradiation de Nanjing, Chengdu et Yangzhou ont reçu une assistance pour l'amélioration de leurs systèmes d'assurance de la qualité et de contrôle de la sûreté au titre du projet de CT CPR/5/016. Un atelier national sur les systèmes d'assurance de la qualité pour les aliments et les produits médicaux irradiés a été organisé pour une centaine d'employés de sociétés d'irradiation. Il a porté sur l'assurance de la qualité et le contrôle de la sûreté, ainsi que sur la norme ISO 11137, révisée récemment, et sur les exigences de l'UE concernant les installations d'irradiation.

B.3.4. Amélioration de la durabilité de l'infrastructure de radioprotection

128. Des progrès importants ont été faits en ce qui concerne le renforcement des infrastructures nationales de réglementation dans la région, essentiellement au titre des projets RAS/9/045, RAS/9/046, RAS/9/047, RAS/9/048, RAS/9/049, RAS/9/050 et RAS/3/009. La Thaïlande a établi un organisme de réglementation indépendant et est en train d'élaborer une nouvelle loi sur l'énergie nucléaire. La Jordanie a adopté une nouvelle loi sur la sûreté radiologique en vue de la mise en place d'un organisme de réglementation indépendant. L'Afghanistan et le Yémen ont rédigé de nouvelles lois en vue d'une séparation effective entre les utilisateurs et les organismes de réglementation. Le Vietnam a renforcé sa capacité de réglementation par la promulgation de plusieurs textes juridiques importants, et le projet définitif de la loi sur l'énergie nucléaire est prêt à être soumis au parlement. Les Philippines ont finalisé une loi globale sur l'énergie nucléaire (qui établira un organisme de

réglementation indépendant). La Malaisie a entrepris de réviser l'actuelle loi sur les licences concernant l'énergie atomique afin d'élaborer une loi globale sur l'énergie nucléaire.

129. Un exercice régional d'intervention étendue de spécialistes de l'évaluation radiologique dans la zone d'exclusion de Tchernobyl a été conduit au titre du projet RAS/9/042 pour tester la capacité des États parties au RCA d'intervenir en cas d'urgence radiologique. Ce projet vise à aider les États parties au RCA à maintenir les infrastructures de radioprotection existantes.

130. La formation de personnel est restée un thème central en 2007. Un total de 159 spécialistes ont été formés. En Malaisie, 25 spécialistes de divers États Membres de la région ont suivi avec succès le cinquième cours d'études supérieures. De même, 20 spécialistes ont suivi ce cours en République arabe syrienne. L'université de Damas a pleinement intégré ce cours dans un programme de maîtrise au titre duquel 11 personnes parrainées par l'Agence ont été formées.

B.3.5. Renforcement de la performance et de la sûreté des centrales nucléaires et d'autres installations nucléaires

131. Une assistance a été fournie à des États Membres ayant des centrales nucléaires dans le cadre de deux projets régionaux, RAS/4/028 et RAS/9/044, qui visaient à améliorer les systèmes de gestion des centrales nucléaires pour intégrer de façon cohérente les besoins en matière de sûreté, de qualité, de sécurité, de santé, de production, de ressources humaines et d'environnement et assurer ainsi la réussite à long terme de la mise en œuvre de l'électronucléaire.

132. En Chine, l'Agence a fourni une assistance à la direction de la centrale Qinshan-II pour améliorer l'exploitation et la sûreté. Deux visites de groupe ont été organisées, l'une à la centrale d'Exelon (États-Unis) pour le personnel de gestion opérationnelle et l'autre à la centrale de Sizewell B (Royaume-Uni) pour le personnel du département de maintenance. La collaboration étroite avec le personnel de centrales de réputation mondiale a été très utile pour améliorer la gestion des centrales nucléaires en Chine.

133. Le réacteur de recherche de Dalat (Vietnam) est utilisé de manière sûre et efficace pour la production de radio-isotopes, l'analyse par activation neutronique, la recherche scientifique et la formation depuis 23 ans. Au titre du projet de CT VIE/4/014, l'ancien système de contrôle-commande a été remplacé. Le nouveau système a été installé et mis en service en avril 2007, et depuis le réacteur fonctionne dans des conditions de sûreté nettement améliorées.

134. On a continué, par le biais du projet RAS/9/043, de promouvoir le partage durable des connaissances et des données d'expérience en vue d'un apprentissage mutuel et d'une amélioration continue de la sûreté des installations nucléaires grâce au Réseau de sûreté nucléaire en Asie (ANSN). L'ANSN a été créé pour la mise en commun des connaissances en matière de sûreté entre les pays asiatiques dans les domaines suivants : sûreté d'exploitation des centrales nucléaires et des réacteurs de recherche, renforcement de l'infrastructure réglementaire, formation théorique et pratique durable, sûreté du déclassement et de la gestion des déchets radioactifs, et préparation et conduite des interventions d'urgence. Le projet RAS/9/043 a aidé les États Membres à pérenniser le fonctionnement de leurs centres nationaux.



*Réhabilitation d'une
centrale nucléaire
(Philippines)*

*Crédit : Jing
Zhang/AIEA*

B.3.6. Appui à la planification énergétique et au développement électronucléaire

135. L'Agence a fourni des conseils et une formation en matière de planification énergétique et de développement électronucléaire dans le cadre du projet régional RAS/4/029. La Jordanie, les Philippines, la Thaïlande, le Vietnam et les pays du Conseil de coopération du Golfe (CCG) (Arabie saoudite, Bahreïn, Émirats arabes unis, Koweït, Oman et Qatar) ont reçu des conseils sur les mesures à prendre pour lancer un programme électronucléaire, sur la base des orientations les plus récentes de l'Agence contenues dans le document GOV/INF/2007/2, « Considérations sur le lancement d'un programme électronucléaire » (NG-G-3.1). Ces orientations de l'Agence ont aussi été diffusées lors d'un séminaire régional pour l'Asie et le Pacifique sur les faits concernant l'électronucléaire et les considérations sur le lancement d'un programme électronucléaire organisé à Séoul (République de Corée) en juillet.

136. Des États parties au RCA ont reçu une assistance, au titre d'un ensemble de projets sur la planification énergétique, pour l'utilisation des outils d'analyse mis au point par l'Agence à cette fin. Ces outils servent à élaborer des stratégies pour répondre à la demande future d'énergie électrique de façon optimale. Le projet RCA RAS/0/045 lancé en 2007 porte sur l'évaluation du rôle du nucléaire et des autres options énergétiques et sur l'évaluation des ressources pour les activités liées à l'énergie et les aspects environnementaux, par référence au Protocole de Kyoto à la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques. Les membres des équipes des États parties au RCA participant à ce projet ont reçu une formation à l'utilisation de l'outil d'analyse de l'Agence, le modèle d'étude des systèmes d'approvisionnement énergétique et de leur impact général sur l'environnement (MESSAGE), pour la formulation et l'évaluation de stratégies énergétiques durables permettant de faire face aux changements climatiques.

137. À la demande des États Membres du CCG, l'Agence a réalisé une étude de faisabilité sur l'introduction du nucléaire pour la production d'électricité et le dessalement de l'eau de mer. Le rapport de l'étude a été présenté au secrétariat du CCG. Il répertorie des scénarios concernant la faisabilité économique de l'utilisation du nucléaire parmi les options futures de production d'électricité et de dessalement dans la région du CCG sur la base des données et des informations fournies par le CCG. Il présente aussi des orientations, des recommandations et les mesures nécessaires en matière d'infrastructures.

138. Une assistance a aussi été fournie aux pays parties à l'ARASIA en ce qui concerne l'évaluation comparative des options de production d'électricité au titre du projet RAS/0/043, les objectifs principaux étant la formation de personnel et l'harmonisation des données d'entrée nationales pour l'élaboration de cadres de modélisation cohérents en vue d'analyses à l'échelle régionale.

139. Au titre du projet CPR/3/009, l'Agence a aidé la Chine à étudier la possibilité d'extraire de l'uranium par lixiviation in situ. Le Bureau de géologie a mené à bien huit activités de prospection de l'uranium dans le bassin d'Erdos, y compris un levé détaillé, trois campagnes de reconnaissance, deux activités d'évaluation et un projet de cartographie morphographique. Des essais industriels de lixiviation in situ ont été achevés dans la zone minéralisée, et huit forages réalisés dans le bassin de Zhunger.

B.3.7. Amélioration de la gestion des déchets nucléaires

140. Au titre du projet CPR/9/038, la capacité des établissements de contrepartie de procéder à des recherches de sources radioactives orphelines a été renforcée. Dans la ville de Nanning, l'organisme local de protection de l'environnement a pu recueillir ou récupérer sept sources provenant de trois cimenteries en faillite. À Shanxi, l'organisme local de protection de l'environnement a récupéré six sources utilisés dans des jauges nucléaires par un fabricant d'engrais en faillite.

141. En République de Corée, le projet ROK/4/031 a largement contribué à l'amélioration de la qualité des déchets radioactifs vitrifiés. Ceci est nécessaire pour satisfaire aux prescriptions concernant l'autorisation d'une installation de vitrification industrielle pour le traitement des déchets de faible ou moyenne activité (DFMA) produits dans les centrales nucléaires. Le projet a aussi renforcé la capacité du personnel de l'établissement de contrepartie de faire fonctionner une installation de vitrification industrielle mise en service pendant l'année.

142. Le Pakistan a bénéficié d'une assistance au titre du projet de CT PAK/3/011 sur le renforcement de l'infrastructure de gestion des déchets radioactifs. L'Agence a surtout aidé l'Autorité pakistanaise de réglementation nucléaire (PNRA) à élaborer les documents sur la politique et la stratégie nationales. Un projet de politique nationale de gestion des déchets radioactifs a été préparé et approuvé, et un projet de stratégie de gestion des déchets a été rédigé. D'importantes activités de formation ont aussi été organisées dans le cadre du projet régional RAS/3/009 sur l'élaboration de politiques et stratégies régionales de gestion des déchets.

B.3.8. Protection de l'environnement

143. Les États parties au RCA ont progressé pour ce qui est de renforcer leurs capacités de contrôle et d'évaluation de la radioactivité marine grâce au projet RAS/7/016 lancé en 2007. Le projet vise aussi à mettre en place un système acté de gestion de la qualité pour les programmes régionaux de contrôle radiologique de l'environnement marin. Pendant l'année, 4 300 ensembles de données sur les niveaux de radioactivité dans l'eau de mer, les sédiments et le biote ont été produits et enregistrés dans la Base de données sur la radioactivité marine mondiale (GLOMARD). Celle-ci a permis de définir des processus de circulation océanographique à grande échelle et d'établir des valeurs de référence plus précises sur les concentrations de radionucléides dans l'environnement marin. Au titre du projet ARASIA RAS/7/018, « Renforcement des capacités régionales d'évaluation des contaminants marins dans les États parties à l'ARASIA », a été organisé un cours régional sur le prélèvement, la préparation et l'analyse d'échantillons pour la mesure des radionucléides dans l'environnement marin.

144. Des projets de CT ont été lancés au Koweït (KUW/2/004), en Arabie saoudite (SAU/7/002) et aux Émirats arabes unis (UAE/7/002) pour améliorer l'infrastructure nationale de contrôle et d'évaluation des niveaux, de la composition isotopique et du comportement dynamique des radionucléides dans l'environnement marin. Ces projets visent à mettre en place des bases de données

nationales sur les niveaux de radionucléides dans l'environnement marin, à développer les compétences nationales et à former le personnel nécessaire pour un programme efficace de contrôle radiologique de l'environnement marin et à élaborer les protocoles de collecte, d'analyse et d'interprétation des données dans le cadre du programme. Des missions d'experts auprès des établissements de contrepartie ont évalué la situation sur le terrain et recensé les lacunes à combler grâce aux apports de l'Agence. Des actions ont été lancées en ce qui concerne la formation (bourses), les conseils d'experts et l'amélioration des infrastructures.

145. Au titre du projet KUW/9/003, l'Agence a continué de fournir une assistance au Koweït pour le contrôle radiologique et l'évaluation de la répartition des déchets de matières radioactives naturelles produits par l'industrie pétrolière et de leur impact sur l'environnement. En juillet, une mission de l'Agence a donné des conseils sur le contrôle radiologique et l'évaluation du radon dans l'industrie pétrolière. Après une visite sur le terrain au cours de laquelle elle a fait la démonstration de techniques de mesures in situ, la mission a recommandé que les questions relatives au radon soient traitées comme partie intégrante du problème général des matières radioactives naturelles et a souligné la nécessité d'élaborer, pour la gestion de ces matières, un cadre réglementaire proportionné aux constatations et résultats des analyses et aux préoccupations et contributions des autres parties prenantes nationales.

B.3.9. Utilisations industrielles de la technologie nucléaire

146. Une assistance a été fournie à des États Membres au titre du projet RCA RAS/8/106 pour améliorer les capacités d'essais pilotes et de commercialisation de produits de santé mis au point grâce à la technologie des rayonnements, comme les hydrogels et les stimulateurs de croissance. Au titre du projet RAS/8/102, « Application de la technologie des rayonnements pour la mise au point de matériaux pour les pays d'Asie de l'Ouest », la République arabe syrienne a accueilli à Damas un cours régional sur le radiotraitement des matériaux pour soins de santé.

147. Dans le cadre d'une formation et d'activités connexes menées à l'échelon régional au titre du projet RCA RAS/8/107, des jauges nucléoniques pour la caractérisation et le traitement du charbon ont fait l'objet de démonstrations et une formation sur la conception de jauges nucléoniques, le traitement et l'interprétation des données et les applications potentielles des techniques nucléaires dans l'industrie charbonnière a été dispensée.

148. Au titre du projet RAS/4/026, les États parties au RCA ont commencé de développer la capacité technique d'utiliser l'irradiation neutronique pour doper le silicium afin de produire des semi-conducteurs, renforcer la couleur de pierres semi-précieuses pour accroître leur valeur et produire des membranes polymères pour applications médicales. La Chine, l'Inde, l'Indonésie et la République de Corée ont déjà mis au point des installations de dopage du silicium par transmutation neutronique, et l'Inde envisage une production à l'échelle industrielle. L'Indonésie et la Thaïlande ont commencé l'exploitation commerciale de la coloration de pierres précieuses, tandis que le Pakistan et le Vietnam ont entrepris des essais dans ce sens. Certains des États Membres participants ont lancé des études initiales sur la production de membranes polymères par irradiation neutronique.

149. Dans le cadre du projet de CT KUW/8/004, le Koweït a commencé de mettre en place les compétences nationales nécessaires pour appliquer la technologie des traceurs entre puits dans le cadre de programmes nationaux de récupération accrue du pétrole. Une formation sur cette technologie et d'autres techniques faisant appel aux traceurs et aux sources scellées a été dispensée pour l'industrie pétrolière.

B.3.10. Renforcement de la sécurité nucléaire

150. Les efforts de sensibilisation des États Membres de la région Asie et Pacifique au Plan sur la sécurité nucléaire (2006-2009) de l'Agence se sont poursuivis dans le cadre du projet RAS/9/051, financé par le Fonds pour la sécurité nucléaire. Une assistance a aussi été fournie pour améliorer l'infrastructure de sécurité nucléaire et appliquer des mécanismes efficaces de prévention et d'intervention concernant les actes malveillants et le trafic illicite de matières nucléaires et radioactives. Cinq cours rassemblant 100 participants de 12 États Membres de la région ont été organisés en Chine, au Koweït et en Malaisie.

B.3.11. Coopération technique avec l'Iran

151. La coopération technique de l'Agence avec l'Iran s'est poursuivie conformément au document GOV/2007/7 approuvé par le Conseil le 8 mars 2007. En outre, le Secrétariat a mis en place des mécanismes pour s'assurer que toute la coopération technique de l'Agence avec l'Iran est conforme aux résolutions 1737 (2006), 1747 (2007) et 1803 (2008) du Conseil de sécurité de l'ONU. De ce fait, les projets et les activités de CT n'ont été exécutés que s'ils relevaient des exceptions spécifiées au paragraphe 16 de la résolution 1737 (2006).

152. En dehors du programme de CT, le Secrétariat a aussi mis en place des procédures pour s'assurer que l'assistance technique fournie à l'Iran par l'Agence ou sous ses auspices ne contribue pas aux activités liées à l'enrichissement, de retraitement ou liées à l'eau lourde ou à la mise au point de vecteurs d'armes nucléaires ou à la fourniture, à la vente, au transfert, à la fabrication ou à l'utilisation d'articles, de matières, d'équipements, de biens ou de technologies interdits selon les résolutions 1737 (2006), 1747 (2007) et 1803 (2008) du Conseil de sécurité de l'ONU. De plus, tous les participants iraniens à des activités de CT et d'assistance technique de l'Agence sont contrôlés en fonction de la liste de personnes, et le cas échéant de la liste d'entités, mentionnées dans les annexes des résolutions susmentionnées.

153. Le Secrétariat fait rapport périodiquement au Comité du Conseil de sécurité de l'ONU établi conformément à la résolution 1737 (2006) et les États Membres de l'Agence ont été dûment informés de ces rapports.

B.4. Europe

B.4.1. Aperçu général

154. En 2007, une coopération technique a été fournie à 32 États Membres de la région Europe à travers des projets nationaux et régionaux. Les nouveaux engagements nets de la première année du nouveau cycle ont atteint 33,1 millions de dollars, soit un taux de mise en oeuvre de 81,3 %, un des plus élevés jamais atteint dans la région. La figure 6 montre la répartition des décaissements en Europe par domaine d'activité en 2007.

155. L'Europe a le pourcentage le plus élevé de programmes-cadres nationaux (PCN) approuvés (96,9 %). Un PCN est au stade de la planification.

156. En 2007, les principaux domaines d'activité en Europe ont été la santé humaine, la gestion des déchets radioactifs et la sûreté des installations nucléaires. Les décaissements dans ces domaines ont représenté plus de 55 % du total.

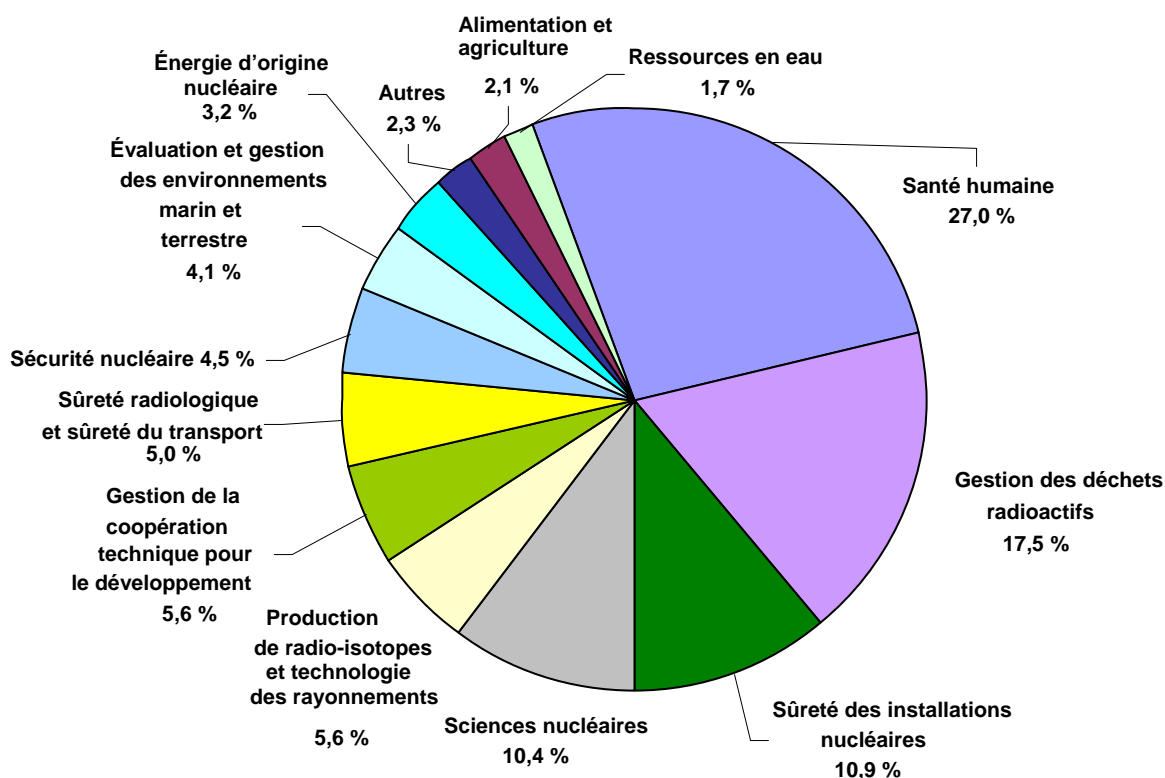


Fig. 6. Décaissements par programme de l'Agence pour 2007 – Europe.

B.4.2. Programmation régionale : une initiative des États Membres de l'Union européenne

157. En avril 2004, dix États Membres ayant récemment adhéré à l'Union européenne (UE), ainsi que la Grèce et le Portugal, se sont réunis à Vienne et ont élaboré un document commun d'information sur l'évolution de leur rôle en ce qui concerne le programme de CT. Ils ont fermement affirmé que tous les nouveaux États membres de l'Union européenne souhaitaient continuer à participer au programme de CT afin d'en devenir des contributeurs nets. À la suite de l'adhésion de la Bulgarie et de la Roumanie en 2007, les 14 États membres de l'Union européenne qui participent au programme de CT concernant l'Europe se sont de nouveau réunis pour reconformer l'évolution de leur rôle au sein du

programme de CT. Cette réunion a débouché sur l'organisation de l'atelier de coordination de la stratégie commune des États Membres de l'Union européenne, qui s'est tenu en avril 2007, à Vienne, avec la participation de la Bulgarie, de Chypre, de l'Estonie, de la Grèce, de la Hongrie, de la Lettonie, de la Lituanie, de la Pologne, de la République tchèque, de la Roumanie, de la Slovaquie et de la Slovénie. Les pays candidats - Croatie, L'ex-République yougoslave de Macédoine et Turquie - ont également participé à cet atelier.

158. En se fondant sur les recommandations du Groupe consultatif permanent sur l'assistance et la coopération techniques (SAGTAC), les propositions des États Membres de l'Union européenne participant au programme de CT et le rapport du SAGTAC sur la programmation régionale, les États Membres et le Secrétariat ont adopté par consensus le document sur le profil régional de l'Europe qui servira d'outil de planification pour l'élaboration des stratégies de programmation régionale pour 2009-2013. Le programme régional vise à renforcer la collaboration horizontale entre les États Membres ainsi que la coopération avec d'autres partenaires tels que l'UE. Le profil régional retient quatre domaines stratégiques pour la coopération régionale : sûreté nucléaire et radiologique, énergie nucléaire, santé humaine et application des isotopes et de la technologie de rayonnements.

159. Avec la nouvelle vision stratégique, les nouveaux concepts de projets soumis par les États Membres pour le cycle 2009-2011 font apparaître une diminution des demandes de programmes nationaux financés par les ressources de base du Fonds de coopération technique. Ceci indique clairement une réorientation des programmes nationaux vers les programmes régionaux, notamment parmi les États Membres de l'UE. En outre, de nombreux États Membres participent aux coûts de leurs programmes de CT. Plusieurs États Membres appuient volontairement les programmes de CT d'autres États Membres de la région en versant des contributions extrabudgétaires.

B.4.3. Nouvelle approche visant à assurer la viabilité des établissements nucléaires nationaux

160. En juin 2007, l'Agence a organisé une conférence pour étudier comment l'évolution mondiale récente du secteur de la science et de la technologie se répercute sur la manière dont les établissements nationaux de recherche-développement (R-D) nucléaire sont financés et gérés. Intitulée « Science et technologie et recherche nucléaire au XXI^e siècle : stratégie des établissements de recherche dans un paradigme de changement des orientations et du financement de la science », cette manifestation a été suivie par des décideurs de haut niveau, ainsi que par des directeurs d'établissements de recherche et des représentants de la communauté diplomatique des pays d'Europe centrale et orientale. Elle faisait suite à une initiative lancée quatre ans auparavant avec le projet de CT RER/0/023 « Planification stratégique pour la gestion, l'autosuffisance et la durabilité des organismes nucléaires nationaux », dont l'objectif est d'aider les établissements de R-D à optimiser leur potentiel et à réagir positivement aux changements axés sur l'économie de marché.

161. La Conférence, où se sont exprimés différents orateurs d'organisations internationales, des pouvoirs publics et du secteur privé a donné des informations claires sur les meilleures pratiques de gestion des établissements de R-D. Les organisations internationales en tête dans ce domaine, comme l'OCDE, la Banque mondiale, la Commission européenne et l'Organisation mondiale de la propriété intellectuelle ont présenté les principaux enseignements tirés du secteur nucléaire et mis en valeur les possibilités de financement de projets de recherche. L'orateur principal, Esko Aho, ancien premier ministre finlandais, qui a été également président du groupe de travail de l'UE sur l'innovation, a présenté un exposé stimulant sur l'innovation en Europe, en énonçant des lignes directrices pratiques et en offrant une vision des moyens permettant de mettre sur pied une économie basée sur les connaissances.

B.4.4. Vers l'utilisation d'une nouvelle énergie nucléaire

162. Plusieurs pays de la région Europe envisagent la possibilité de développer leur programme électronucléaire ou de recourir pour la première fois à l'électronucléaire. Un programme électronucléaire pose des problèmes techniques, de sûreté et de sécurité liés aux matières nucléaires et aux rayonnements ionisants. La période envisagée pour un tel projet est de l'ordre d'une centaine d'années, car le projet doit prendre en compte le déclassement et la gestion des déchets après la mise à l'arrêt de l'installation. C'est une entreprise considérable qui nécessite une planification et une préparation soigneuses et des investissements dans une infrastructure durable qui apporte les ressources juridiques, réglementaires, technologiques et humaines nécessaires au succès du projet et à une exploitation sûre et sécurisée de la centrale.

163. En réponse à l'intérêt accru manifesté par plusieurs États Membres, la Division pour l'Europe du Département de la coopération technique a lancé en 2007 le projet régional RER/0/026 « Appui pour l'introduction de l'énergie nucléaire ». Celui-ci vise à renforcer les capacités nationales et régionales et à faire en sorte que tout État Membre planifiant de recourir à l'électronucléaire commence par avoir une compréhension approfondie de l'ensemble des problèmes et activités à gérer avant de mettre en œuvre un projet électronucléaire. Il est plutôt ciblé sur les pays d'Europe orientale et d'Asie centrale qui en sont un stade avancé de planification dans ce domaine. Des représentants de pays ayant déjà des programmes électronucléaires y participent, souvent à leurs propres frais, en partageant leurs propres expériences et en contribuant aux débats. Même des pays ayant déjà une certaine infrastructure électronucléaire ont demandé une assistance de l'AIEA pour bénéficier d'avis et mettre en commun les meilleures pratiques : après l'accident de Tchernobyl, la plupart des pays cessèrent de construire de nouvelles centrales nucléaires et, par conséquent, une bonne partie de leur expérience en la matière date d'il y a 20 ans.

164. Dans le cadre du projet, une équipe d'experts de l'AIEA a effectué plusieurs missions d'information et a donné des avis sur les aspects à prendre en compte avant le lancement d'un programme électronucléaire, lesquels étaient essentiellement tirés de la publication de l'Agence intitulée « Considérations sur le lancement d'un programme électronucléaire » et du document « Milestones in the Development of a National Infrastructure for Nuclear Power ». En outre, plusieurs réunions et ateliers régionaux et sous-régionaux ont permis de diffuser des informations d'une part, et d'aboutir à une compréhension commune et de développer une confiance mutuelle d'autre part. L'atelier régional « Pratiques réglementaires pour l'introduction de l'électronucléaire : rôles, responsabilités et fonctions des pouvoirs publics et de l'organisme de réglementation » a présenté le cadre juridique et réglementaire nécessaire à l'exécution de programmes électronucléaires, a recueilli des informations sur l'infrastructure réglementaire existant dans les États Membres et a contribué à la création d'un réseau régional destiné à favoriser la mise en commun des données d'expérience, des connaissances techniques et de l'appui organisationnel.

165. En Lituanie, la deuxième tranche de la centrale nucléaire d'Ignalina devrait bientôt être mise à l'arrêt, conformément à l'accord conclu avant que ce pays adhère à l'UE, occasionnant ainsi une pénurie d'électricité dans le pays et dans toute la région de la Baltique. Un consortium regroupant la Lituanie, la Lettonie et l'Estonie, que la Pologne a intégré ultérieurement, a commencé d'étudier la possibilité d'un projet commun de construction d'une nouvelle centrale nucléaire sur le territoire lituanien pour combler la perte de production d'électricité due à la mise à l'arrêt de la centrale d'Ignalina. Il s'agit là d'un des premiers projets au monde à regrouper plusieurs pays en vue de la construction d'une nouvelle centrale. À la demande de ces pays, le Département de la coopération technique a organisé un atelier sous-régional pour examiner les problèmes liés aux nouvelles centrales en copropriété internationale, à la coopération des parties prenantes, à la réglementation, à la législation, aux responsabilités et d'autres questions connexes.

B.4.5. Croisière scientifique internationale en mer Adriatique chargée d'une évaluation du milieu marin

166. Le projet régional RER/7/003 « Évaluation du milieu marin en Méditerranée » vise à coordonner, au niveau sous-régional, les activités nationales d'évaluation des radionucléides dans le milieu marin et l'application des techniques nucléaires et des traceurs aux études sur la pollution marine. Dans le cadre de ce projet, huit États Membres du littoral méditerranéen (Albanie, Bosnie-Herzégovine, Croatie, Chypre, Grèce, Malte, Monténégro, et Slovénie) ont participé à une croisière scientifique internationale dans l'Adriatique et la mer Ionienne du 24 septembre au 5 octobre 2007. Deux réunions de planification et technique et deux cours régionaux ont consolidé les grandes lignes méthodologiques et pratiques de la croisière, qui a mis l'accent sur l'utilisation des capacités acquises et des méthodologies harmonisées pour la coordination du suivi des radionucléides dans le milieu marin méditerranéen côtier et l'étude de la pollution marine à l'aide de techniques d'analyse nucléaire et de techniques faisant appel aux radiotraceurs.

167. La croisière, organisée par l'Agence et appuyée par le gouvernement croate, s'est déroulée sur le navire de recherche croate Polarize. Vingt-quatre participants d'États Membres y ont pris part, ainsi que trois experts qui ont dispensé une formation pratique au prélèvement et au traitement d'échantillons. La croisière a bénéficié de l'appui technique sans réserve des Laboratoires de l'environnement marin de l'AIEA (Monaco) et du Plan d'action pour la Méditerranée (PAM) du PNUE, sis à Athènes (Grèce).



Prélèvement d'échantillons d'eau et de sédiments lors d'une croisière scientifique internationale en mer Adriatique.

Crédit : Iolanda Osvath/AIEA

B.4.6. Renforcement de la radiothérapie dans les Balkans soutenu par une forte participation des gouvernements aux coûts

168. En Serbie, dans le cadre du projet SRB/6/002 « Modernisation des services de curiethérapie à débit de dose élevé », du matériel neuf a été commandé pour le service de curiethérapie de l'Institut d'oncologie et de radiologie afin de mettre aux normes internationales les services de traitement. L'institut est en cours de rénovation pour pouvoir accueillir ce nouveau matériel, et d'autres appareils sont en train d'être financés par des ressources extrabudgétaires du gouvernement serbe.

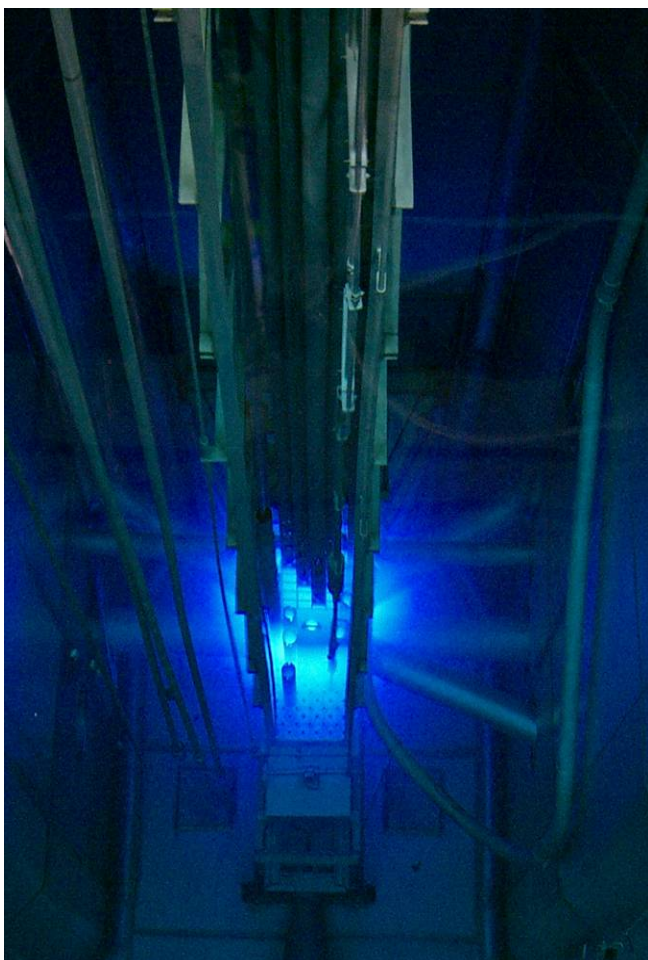
169. En Bosnie-Herzégovine, un nouveau projet sur la modernisation de la radiothérapie (BOH/6/010) a été lancé en 2007 pour contribuer à la mise en place de traitements de médecine nucléaire et à la

modernisation des services de médecine nucléaire dans le pays. Cinq départements de médecine nucléaire collaborent à ce titre et ont envoyé des praticiens de ce domaine participer à un cours national sur la médecine nucléaire en pédiatrie organisé en 2007 au Centre clinique de Banja Luka, qui a connu un grand succès. Dans le cadre de ce projet, la Bosnie-Herzégovine participe à l'achat d'une caméra gamma double tête pour le centre en question, qui a été livrée à la fin de 2007.

170. En 2007, avec l'assistance du Département de la coopération technique, L'ex-République yougoslave de Macédoine a achevé l'étude de faisabilité préalable à la création du premier service de tomographie à émission de positons (PET) du pays. L'étude a clairement montré que les capacités de diagnostic seraient considérablement accrues avec l'introduction de cette technique, dont pourraient bénéficier chaque année 2 000 patients souffrant de maladies cardio-vasculaires et de cancer. Alors qu'en Europe occidentale, il y a en moyenne un centre PET par million d'habitants, L'ex-République yougoslave de Macédoine, qui compte 2 millions d'habitants, n'a actuellement aucun hôpital doté de cette technique.

B.4.7. Réexpédition de combustible à l'UFE vers le pays d'origine

171. En 2007, la réexpédition de combustible à l'uranium hautement enrichi (UHE) vers son pays d'origine a constitué un défi permanent. Pour les réacteurs de recherche qui continueront d'être en service, la conversion de leur coeur de façon à ce qu'il fonctionne aussi efficacement avec du combustible à l'uranium faiblement enrichi (UFE) en est un autre. L'ensemble des projets destinés à relever ces défis est au premier rang des activités visant à réduire la prolifération nucléaire dans le monde entier et à assurer une utilisation appropriée et durable des réacteurs de recherche. Durant la seule année passée, l'Agence a coordonné des projets de réexpédition de combustible et de conversion de coeurs pour le Kazakhstan, la Jamahiriya arabe libyenne, la Pologne, le Portugal, l'Ouzbékistan et le Vietnam. La première réexpédition de combustible à l'UHE usé provenant de réacteurs de recherche de la République tchèque a aussi été effectuée en décembre 2007. Chaque projet continue d'avoir pour objectif la non-prolifération et l'utilisation renforcée des réacteurs de recherche.



172. La Pologne a entrepris la conversion du coeur du réacteur de recherche Maria à Swierk. Ce réacteur polyvalent à haut flux est très demandé pour des travaux de recherche et la production d'isotopes. Son coeur initial était composé d'assemblages combustibles à l'UHE. Le combustible neuf à l'UHE a été réexpédié en Russie dans le cadre du projet RER/4/028. Dans le cadre d'un projet national distinct, des travaux ont été entrepris en 2007 pour convertir le coeur du réacteur au combustible à l'UFE, travaux qui devraient durer au maximum trois ans. Le combustible nucléaire irradié se refroidira suffisamment au cours de l'année prochaine pour pouvoir être rapatrié en Russie dans le cadre du projet RER/4/028.

Vue du réacteur de recherche de l'Institut technologique et nucléaire (ITN) au Portugal, après conversion du coeur pour l'utilisation d'uranium faiblement enrichi à la place d'uranium hautement enrichi.

Crédit : John Kelly/AIEA

B.4.8. L'Assemblée générale de l'ONU reconnaît les activités de l'Agence consacrées à Tchernobyl

173. Conformément à la 'stratégie de relèvement' de l'ONU et aux recommandations du Forum Tchernobyl des Nations Unies, l'appui aux travaux d'atténuation des conséquences de l'accident de Tchernobyl est un des domaines prioritaires du programme de CT dans les pays touchés par l'accident. Depuis 1990, divers projets nationaux et régionaux de CT ont été entrepris pour réduire l'impact de la catastrophe en s'attachant, lorsque c'est possible, à la « dimension humaine ». Des solutions pratiques ont été proposées au Bélarus et en Ukraine pour atténuer certains des effets dans les zones affectées par les retombées radioactives de Tchernobyl.

174. L'assistance de l'Agence a été reconnue et appréciée par les gouvernements des pays touchés par l'accident ainsi que par l'ONU en novembre 2007. Dans sa résolution A/RES/62/9 du 20 novembre 2007 intitulée *Renforcement de la coopération internationale et coordination des efforts déployés pour étudier et atténuer le plus possible les conséquences de la catastrophe de Tchernobyl*, l'Assemblée générale « [a pris] note avec satisfaction de l'assistance fournie par l'Agence internationale de l'énergie atomique au Bélarus, à la Fédération de Russie et à l'Ukraine, en vue de la réhabilitation de l'environnement agricole et urbain, de l'introduction de mesures de protection agricoles peu onéreuses et du suivi des populations exposées dans les zones touchées par la catastrophe. »

175. L'Assemblée générale s'y félicite de la proposition d'élaborer un plan d'action des Nations Unies pour Tchernobyl afin de mettre en œuvre la 'Décennie du relèvement et du développement durable des régions touchées'. Ce plan esquissera brièvement les grandes lignes des activités que des organismes des Nations Unies entendent poursuivre pour contribuer à l'objectif visant à faire en sorte qu'à l'horizon 2016, fin de la troisième décennie après l'accident nucléaire de Tchernobyl, le retour à une vie normale soit devenue une perspective réaliste dans la région, les populations aient repris le contrôle de leur vie et la région ait éliminé les traces de l'accident nucléaire. Il permettra d'optimiser l'utilisation de ressources limitées, d'éviter les chevauchements d'activité et de faire fond sur les mandats et compétences reconnus des différents organismes. L'AIEA a confirmé qu'elle acceptait de participer à sa conception et à sa mise en œuvre.

B.4.9. Gestion des déchets radioactifs et déclassé

176. La gestion des déchets radioactifs revêt une grande importance pour les pays possédant des centrales nucléaires ainsi que pour ceux qui mènent des travaux de recherche nucléaire et des activités médicales. Le projet de CT RER/3/002 « Gestion de qualité des déchets radioactifs en Europe centrale et orientale » fournit un appui pour la gestion des déchets provenant d'institutions (autres que les centrales nucléaires), qui couvre l'enlèvement et le traitement des déchets existants, leur caractérisation et le conditionnement des déchets liquides, ainsi qu'une assistance pour la conception et/ou l'exploitation d'installations centralisées de traitement et d'entreposage des déchets. Il fournit aussi un appui pour la conception d'installations nationales destinées à accueillir des déchets de faible et moyenne activité ainsi que pour la mise à niveau de la sûreté d'exploitation et de la sûreté à long terme de celles qui existent déjà. L'organisme hongrois PURAM a accueilli en juin 2007 un atelier international important sur la mise à niveau des installations d'entreposage et de stockage définitif.

177. S'agissant du déclassé, un appui technique et un appui pour la planification et la gestion des flux de déchets générés par ces travaux sont nécessaires. En Géorgie, les activités visant à démanteler les systèmes périphériques du bâtiment du réacteur ont été achevées en 2007. À terme, la radioactivité restante sera uniquement confinée dans l'enceinte en béton du réacteur. La caractérisation radiologique du site du réacteur reste l'étape la plus importante en vue de l'achèvement du projet. En Lettonie, une assistance est fournie pour le démantèlement des internes et du bouclier biologique du réacteur, ainsi

que pour des activités d'appui connexes. En 2007, des mesures décisives ont été prises pour la définition des modes opératoires du démantèlement du réacteur. Des projets de CT concernant la Lituanie, la Slovaquie et l'Ukraine portent sur la gestion avant stockage définitif des différents flux de déchets, en mettant l'accent sur ceux qui posent problème du fait qu'ils proviennent d'accidents nucléaires (tranche A1 de Bohunice et tranche 4 de Tchernobyl). Compte tenu de l'importance croissante des activités de déclasserment, le projet régional de CT RER/3/005 « Appui à la planification du déclasserment des centrales nucléaires et des réacteurs de recherche », démarré en 2007, fournit un mécanisme à double sens selon lequel les établissements participants soumettent à l'Agence leurs plans de déclasserment (soit en intégralité, soit des extraits). Des experts sont ensuite recrutés pour examiner ces plans et faire des recommandations.

B.5. Amérique latine

B.5.1. Aperçu général

178. En 2007, le programme de CT a fourni un appui à 22 États Membres en Amérique latine. Les nouveaux engagements nets pour 2007, première année du cycle de programme de CT, ont atteint 15,9 millions de dollars, contre 16,5 millions en 2006. Le taux de mise en œuvre financière du programme de CT pour la région Amérique latine a été de 69,9 % contre 81% en 2006. La figure 7 montre la répartition des décaissements pour la région par domaine d'activité en 2007.

179. Le principal domaine d'activité en Amérique latine a été la santé humaine, avec 32,5 %. L'alimentation et l'agriculture, la sûreté radiologique et la sûreté du transport ont également constitué une part importante. Les décaissements dans ces trois domaines ont représenté 56 % du total.

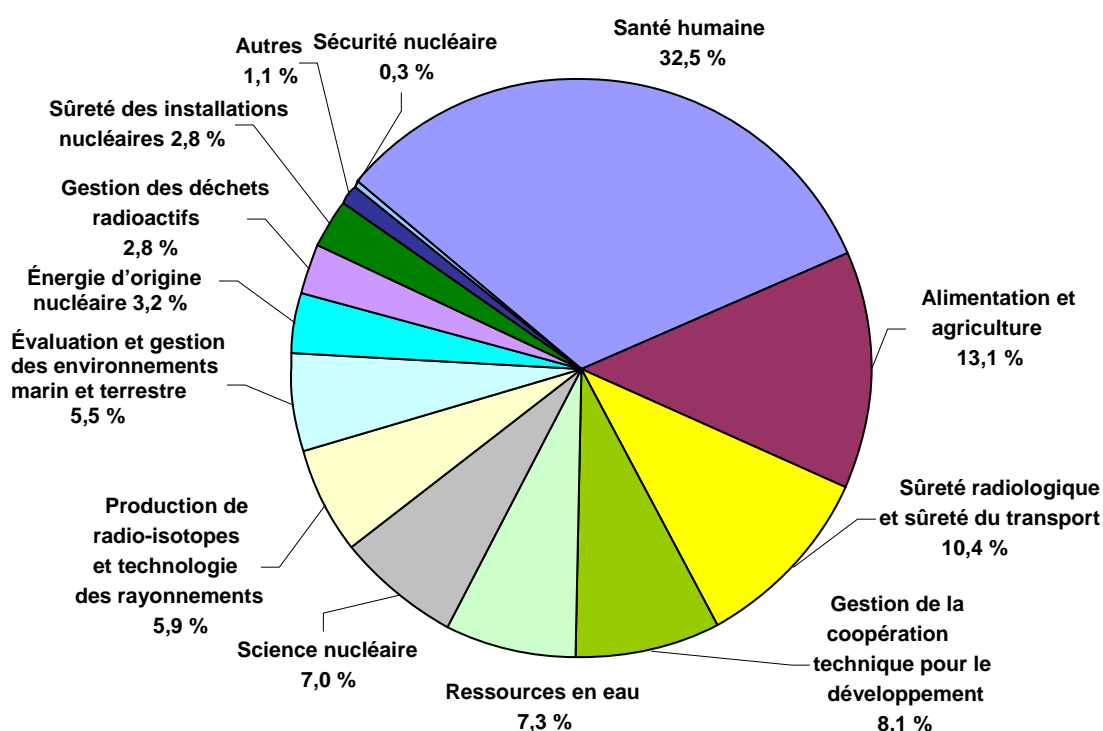


Fig. 7. Décaissements par programme de l'Agence pour 2007 – Amérique latine.

180. Bien qu'aucun nouveau programme-cadre national (PCN) n'ait été mis au point ni signé, la Colombie, El Salvador, le Honduras, le Mexique et le Panama ont accompli des progrès dans l'élaboration de projets finals. Pour appuyer les travaux préparatoires, des missions ont été envoyées au Belize, en République dominicaine et au Pérou.

181. L'Uruguay a ratifié l'Accord de coopération pour la promotion de la science et de la technologie nucléaires en Amérique latine et dans les Caraïbes (ARCAL). La Colombie, le Guatemala, le Nicaragua, le Paraguay et la République dominicaine ne l'ont pas encore ratifié.

182. Dans le cadre d'ateliers régionaux visant à former du personnel de contrepartie, les agents de liaison nationaux et les assistants de liaison nationaux pour la gestion de projets, le cadre de gestion du cycle de programme (CGCP) et d'autres questions de gestion, un atelier de formation à l'intention des agents et assistants de liaison nationaux pour la CT s'est tenu à Vienne en juin 2007 avec

23 participants, et un atelier régional s'adressant aux contreparties des projets de CT en Colombie, en Haïti, en Jamaïque et au Nicaragua a eu lieu à Bogota (Colombie) du 29 janvier au 2 février 2007, avec 18 participants.

B.5.2. Adoption d'un profil stratégique régional pour l'Amérique latine et les Caraïbes

183. Dans le cadre de l'alliance stratégique entre l'ARCAL et l'Agence, un profil stratégique régional pour l'Amérique latine et les Caraïbes a été élaboré. Il définit les priorités de la région en matière de coopération technique en ce qui concerne les techniques nucléaires disponibles et efficaces. Une approche sectorielle a été suivie pour établir ce profil, en prenant en considération les besoins de la région, notamment l'étude des tendances et scénarios futurs dans les domaines suivants :

- Sécurité sanitaire des aliments (agriculture, nutrition, élevage) ;
- Santé humaine (médecine nucléaire, radiothérapie, physique médicale, radiopharmacie, nutrition, radioprotection des patients) ;
- Environnement (atmosphère, ressources en eau, environnement terrestre, environnement marin) ;
- Énergie et industrie (énergie nucléaire, réacteurs expérimentaux et applications dans l'industrie) ;
- Sûreté radiologique (infrastructure réglementaire, radioprotection professionnelle, aspects réglementaires de l'exposition médicale, radioprotection du public, sensibilisation et intervention en cas d'urgence radiologique, formation théorique et pratique).

184. Ce profil a été officiellement adopté par les parties à l'ARCAL et l'Agence en septembre 2007 et sert actuellement de base à l'élaboration du programme régional. Il permet également d'appuyer le processus de conception et de sélection de projets conformément aux procédures spécifiques.

B.5.3. Renforcement des capacités pour l'évaluation et la planification énergétiques

185. Le projet de CT RLA/0/029, « Création de capacités pour un développement énergétique durable », a pour objectif de contribuer au développement durable des pays en diversifiant les sources d'énergie et en les utilisant de manière rationnelle, tout en renforçant les capacités nationales dans le secteur de l'énergie. Dans un premier temps, cinq pays étaient concernés par ce projet : Bolivie, Mexique, République bolivarienne du Venezuela, République dominicaine et Uruguay. Toutefois, en raison de l'importance que la région attribue à la sécurité énergétique, le nombre des pays participants a été porté à 19 pour une durée de cinq ans. Après le lancement du projet à Quito, un cours sur la modélisation de la demande énergétique, utilisant les outils de l'Agence (Modèle pour l'analyse de la demande d'énergie (MAED)), a été organisé à Caracas (République bolivarienne du Venezuela) et a donné d'excellents résultats. Des équipes nationales ont élaboré leurs scénarios énergétiques et des missions d'examen régulier ont été organisées pour échanger des données d'expériences ainsi que les enseignements tirés par les équipes. Ce projet est mis en œuvre en partenariat avec l'Organisation latino-américaine de l'énergie (OLADE).

186. Les activités de coopération technique en Haïti dans le cadre du projet de CT HAI/0/004, « Renforcement de la gestion et du développement de sources d'énergie en Haïti », ont permis d'élaborer un plan énergétique national pour orienter les mesures de réduction de la consommation de la biomasse et pour étendre la couverture en électricité à l'intérieur du pays. La stratégie vise à mieux gérer les besoins de la demande en développant les ressources locales, avec notamment des activités encourageant l'énergie éolienne et hydraulique ainsi que l'éthanol et le biodiesel ; à améliorer l'efficacité énergétique dans les foyers et l'industrie ; et à établir des pratiques de substitution des

combustibles, ainsi que de nouveaux systèmes de réglementation. Une équipe nationale a été créée et formée en Haïti. Bénéficiant de l'aide d'experts de l'Agence en planification énergétique, cette équipe a préparé un premier projet de proposition pour restructurer le secteur de l'énergie haïtien. Le succès de ce projet a ouvert la perspective d'une collaboration bilatérale potentielle entre Haïti et l'Espagne, dans le cadre de laquelle de nouveaux investissements de donateurs potentiels pourraient être engagés pour le développement du secteur de l'énergie. L'Agence participe activement à la promotion de cette collaboration importante.

B.5.4. Amélioration des activités du cycle du combustible nucléaire et de gestion des déchets

187. Le projet de CT RLA/3/006, « Modernisation régionale des techniques de prospection et d'exploitation de l'uranium et de production de concentré d'uranium prenant en compte les problèmes environnementaux », avait été proposé par l'Argentine, le Brésil et le Pérou. Quand il a été lancé au second semestre 2007, le Chili, le Nicaragua, le Paraguay, la République bolivarienne du Venezuela et l'Uruguay ont indiqué qu'ils souhaitaient y participer. À la fin de 2007, à la demande de l'Argentine, un programme de formation a été organisé à Mendoza pour examiner les problèmes environnementaux liés à la géologie, aux gisements et à la prospection de l'uranium.

188. Le projet de CT BRA/3/012, « Combustible nucléaire pour réacteurs de recherche : amélioration de la fabrication et de l'évaluation de la performance au Brésil », vise à répondre à la demande publique de traitement médical et de diagnostic à l'aide de technologies adaptées, y compris de techniques nucléaires. Pour répondre à la demande croissante de production de radio-isotopes à des fins médicales, le réacteur brésilien de recherche et d'essai de matériaux IEA-R1 a été modernisé pour accroître le temps et la puissance de fonctionnement. Pour faire face à cette augmentation de puissance et à la demande de combustible qui en résulte, la technologie nationale de fabrication de combustible est en cours de développement depuis de nombreuses années. Les éléments combustibles permettant de recharger le réacteur sont donc produits au niveau local avec de l'hexafluorure d'uranium naturel pour fabriquer des plaques combustibles au silicium enrichi. Cette mise à niveau de la production de combustible pour réacteurs crée de nouveaux enjeux s'agissant du traitement des effluents, qui doit être conforme à des réglementations environnementales de plus en plus strictes. Le deuxième aspect concernait la mise au point de procédures d'examen après irradiation et de modélisation pour l'évaluation de la performance du combustible, en particulier pour le combustible en plaques. Pour l'heure, l'examen après irradiation du combustible en cellules chaudes n'est pas réalisé au Brésil.

189. Le site actuellement utilisé par l'Institut colombien de géologie et des mines (INGEOMINAS) pour l'entreposage de déchets n'a pas été conçu à cette fin. Sa limite de capacité a été atteinte et il ne peut prendre en charge les 285 unités de déchets en attente de traitement, de conditionnement et d'entreposage. Dans le cadre du projet COL/3/010, « Conception et mise au point d'un plan de gestion intégrée des déchets radioactifs », l'Agence aide à élaborer un système complet de gestion des déchets radioactifs, ce qui suppose une réglementation conforme aux normes internationales, la création d'un dépôt national doté de systèmes de sûreté et de sécurité et une base de données nationale sur les déchets radioactifs.

B.5.5. Appui en matière de génie et de technologie nucléaires

190. Le projet de CT RLA/4/020, « Ingénierie des châteaux de transport du combustible usé des réacteurs de recherche », vise à contribuer à la protection de l'environnement grâce à une gestion sûre et efficace du combustible usé et des sous-produits associés, de leur retrait du réacteur à leur stockage définitif. Chaque pays participant envisage des scénarios différents pour la gestion du combustible usé des réacteurs de recherche. L'Argentine, qui a des réacteurs de recherche sur

différents sites, construit actuellement une installation centralisée d'entreposage provisoire du combustible usé. Le Brésil et le Chili, où la capacité d'entreposage des réacteurs de recherche sera saturée au début de la prochaine décennie, prévoient d'entreposer le combustible usé dans des installations d'entreposage à sec sur place. À long terme, l'un de ces pays pourrait accueillir des services régionaux de conditionnement de combustible usé. Dans chaque cas, les châteaux de transport et d'entreposage des matières font partie intégrante des solutions proposées. En 2007, les contreparties du projet et les utilisateurs finals, ainsi que les responsables de la réglementation, ont mis au point un prototype de château qui sera testé en juin 2008 à Belo Horizonte (Brésil).

191. L'intégrité structurelle à long terme des composants des réacteurs sous pression est essentielle pour que l'exploitation des centrales nucléaires soit sûre et fiable. L'intégrité, le vieillissement et la gestion de la durée de vie des composants du circuit primaire et d'autres équipements principaux restent des questions fondamentales pour exploiter les centrales nucléaires de manière sûre et fiable sur le long terme. Les trois pays de la région ayant des centrales nucléaires en service ont échangé des données d'expérience et des connaissances sur l'étude de la fissuration et de l'intégrité structurelle des composants dans les réacteurs à eau ordinaire. Dans le cadre du projet de CT RLA/4/021, « Fissuration et intégrité structurelle des composants dans les réacteurs à eau ordinaire », plusieurs réunions ont été tenues en 2007 en vue de transférer des données d'expérience sur la gestion intégrée de la durée de vie des centrales et la prolongation de la durée de vie des centrales nucléaires en service. L'accent a été mis sur l'application pratique de la gestion de la durée de vie des centrales aux centrales nucléaires actuellement en exploitation.

192. En Argentine, le projet de CT ARG/4/091, « Programme de gestion de la durée de vie des systèmes, structures et composants importants de la centrale nucléaire d'Embalse », a pour objectif de renforcer la capacité d'exploiter cette centrale de manière sûre et économique jusqu'à la fin de sa durée de vie nominale en 2012. Le projet vise également à en prolonger la durée de vie grâce à une analyse fiable de l'intégrité structurelle, un élément clé dans l'évaluation de la durée de vie. La centrale nucléaire d'Embalse, d'une puissance de 600 MWe, est un facteur majeur dans la région centrale du pays. Sa durée de vie peut être prolongée au-delà de la durée nominale tant qu'elle répond aux critères de performance et de sûreté appropriés. Une conférence a eu lieu à Moscou pour échanger des informations sur les résultats de recherche, les réalisations et les expériences d'exploitation des centrales, et pour discuter les tendances, les questions et les besoins en R-D sur la chimie de l'eau et d'autres questions relatives aux réacteurs de puissance refroidis et modérés par eau (VVER) et aux réacteurs à eau sous pression (REP). D'autres missions d'experts ont été organisées en Argentine avec des experts internationaux originaires du Canada, d'Espagne, de France, de République de Corée et de Roumanie.

B.5.6. Utilisation des techniques nucléaires pour surveiller les effets de l'emploi des pesticides

193. Le projet régional RLA/5/050, « Renforcement des capacités de laboratoire pour l'évaluation de l'application de bonnes pratiques agricoles dans la production de fruits et de légumes en Amérique latine », a pour objectif une meilleure évaluation des bonnes pratiques agricoles (BPA), avec l'aide de laboratoires d'analyse, dans les zones de production agricoles destinées à l'exportation et la consommation, suivantes : Alto Valle del Rio Negro et Neuquén (Argentine), vallées de la Ribeira (Brésil) et de l'Apalta (Chili), lac Tota (Colombie), Machuca-Jesús María (Costa Rica), Ariguanabo (Cuba), Guayas (Équateur) et Salto (Uruguay). Le projet suit une approche progressive en vue de créer les capacités régionales permettant de s'attaquer aux problèmes des pesticides, en mettant l'accent sur la prévention et l'amélioration des capacités des laboratoires, et en transmettant les résultats aux parties prenantes. Deux cours régionaux ont été dispensés en 2007, l'un sur les méthodes d'analyse intégrées pour évaluer l'application des bonnes pratiques agricoles, et l'autre sur

l'évaluation des risques liés aux pesticides et les méthodes d'échantillonnage et d'analyse des pesticides dans l'eau. Les résultats obtenus lors de la première année du projet permettent de mieux comprendre les indicateurs environnementaux et leur rapport avec les BPA. La fourniture de matériel a permis aux laboratoires de travailler en réseau.

194. Au Costa Rica, le projet de CT COS/5/026, « Gestion et utilisation appropriée des insecticides-nématicides », permet de réduire les effets néfastes de ces produits sur les aliments et sur l'environnement en améliorant les méthodes d'application et de rotation, ainsi que la gestion de l'eau. Les techniques de radiotraçage ont permis de comprendre et de prévoir leur comportement dans les pratiques agricoles locales. Le personnel de contrepartie a suivi une formation de huit mois sur la détermination du rythme de dégradation des pesticides, l'assurance et le contrôle de la qualité pour la sécurité sanitaire des aliments, la spectrométrie de masse pour la détection/caractérisation des résidus de pesticides et l'évaluation intégrée des pratiques de gestion et des stratégies de réduction des pesticides. De même, on a développé les capacités d'analyse pour mesurer régulièrement la teneur en plusieurs résidus de pesticides d'échantillons alimentaires et environnementaux. À ce jour, les techniques d'application des insecticides-nématicides ont été évaluées pour la banane, le café et la pomme de terre et les caractéristiques physiques, chimiques et biologiques des sols ont été définies. Un programme d'évaluation de l'impact des pesticides a été testé et est en cours au Centre de recherche sur la pollution de l'environnement (CICA) de l'Université du Costa Rica pour une évaluation de premier niveau de l'impact des pesticides. Les laboratoires du CICA, qui étaient conformes à la norme ISO/IEC 2000 17025, ont été mis à niveau selon la norme ISO/IEC 2005 17025, qui est la norme internationale en vigueur.

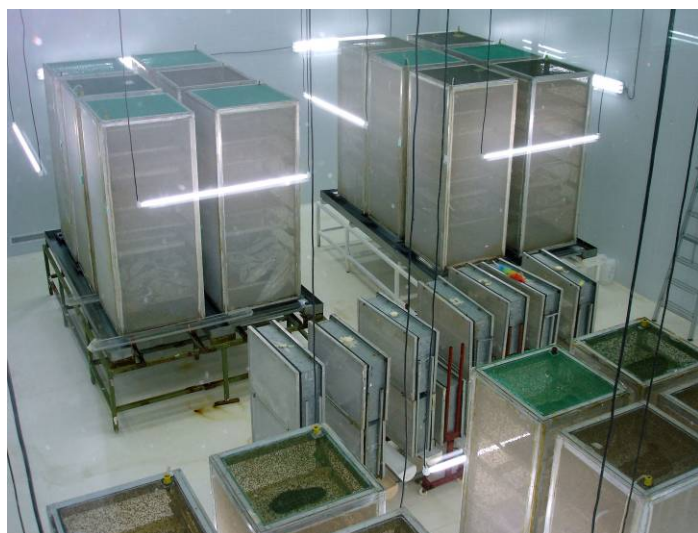
B.5.7. Amélioration du rendement agricole

195. Au Honduras, le projet de CT HON/5/002, « Amélioration des conditions d'alimentation et d'hygiène du bétail par l'utilisation des techniques nucléaires », vise à améliorer les conditions d'alimentation et d'hygiène du bétail mixte en appliquant des stratégies de supplémentation alimentaire s'appuyant sur les ressources disponibles dans la région et en élaborant un programme permettant de détecter et de traiter les maladies du bétail. À l'aide de techniques nucléaires et connexes, l'équipe du projet a obtenu de nouvelles données sur la qualité nutritionnelle des ressources alimentaires locales, en particulier du fourrage. Grâce à ces informations, des stratégies d'alimentation à faible coût sont actuellement élaborées dans des exploitations utilisant les ressources locales. En outre, des maladies contagieuses ont fait l'objet de mesures de prévention et de traitements. On a créé des laboratoires bien équipés pour analyser les aliments pour animaux et procéder à des diagnostics par ultrasons et à des tests radio-immunologiques. Les informations et technologies obtenues grâce à ce projet sont transférées aux techniciens et producteurs pour être appliquées dans les exploitations. Les zootechniciens honduriens ont appliqué des technologies, notamment la mesure de progestérone grâce au radio-immunodosage, qui leur permet de surveiller la performance de reproduction des vaches et d'améliorer l'efficacité de l'insémination artificielle.

196. Le quinoa (*Chenopodium quinoa Willd.*) et la kiwicha (*Amaranthus sp*) sont des produits agricoles très précieux au Pérou. Accroître leur productivité est une question de sécurité alimentaire majeure, en particulier dans la région des Andes. L'objectif du projet de CT PER/5/030, « Amélioration génétique du quinoa et de la kiwicha à l'aide de mutations induites et de la biotechnologie » est d'obtenir des cultivars améliorés de ces plantes en ayant recours à l'induction de mutations et à la biotechnologie, avec une résistance à l'égrenage (kiwicha), une baisse de la saponine (quinoa) et la réduction du cycle de vie et de la taille des plantes. Du matériel a été fourni pour aider les laboratoires de l'Université nationale d'agronomie La Molina à caractériser et évaluer les mutants. Une formation est dispensée grâce à des bourses et voyages d'étude. Des experts ont formé des

scientifiques nationaux pour l'amélioration des cultures et l'utilisation de la technique du double haploïde dans la culture des céréales.

197. Au Panama, le Ministère du développement agricole bénéficie de l'aide de l'Agence pour renforcer ses capacités en vue de lutter efficacement contre la mouche des fruits grâce à la technique de l'insecte stérile à l'échelle d'une zone, dans le cadre du projet de CT PAN/5/016, « Création de capacités pour la réduction des populations de mouches des fruits du genre *Anastrepha* dans la péninsule d'Azuero par l'application de la stratégie de lutte contre les ravageurs à l'échelle d'une zone ». Son principal objectif est d'instaurer, dans la péninsule d'Azuero, les conditions propices au développement d'une zone à faible prévalence, ou exempte, de mouches des fruits. La péninsule d'Azuero a été reconnue comme la principale zone adaptée à la production et l'exportation de fruits et légumes frais, en particulier de mangue, qui est une culture très vulnérable à la mouche *Anastrepha obliqua*. L'Agence procède actuellement à un transfert de technologie pour lutter efficacement contre la mouche des fruits par le biais de formations, missions d'experts et fournitures d'équipements et matériels spécialisés.



Installation d'élevage d'insectes (Argentine)

Crédit : Alain Cardoso Cabezon/AIEA

B.5.8. Appui dans le domaine de la santé humaine

198. En Amérique du Sud, quelque 370 centres fournissent des services de radiothérapie externe avec environ 120 accélérateurs cliniques et plus de 200 unités de téléthérapie au cobalt 60 et de radiothérapie en orthovoltage. La curiethérapie est la méthode la plus courante pour traiter les patientes en gynécologie. Néanmoins, la plupart des centres de radiothérapie n'ont pas assez de spécialistes de physique médicale qualifiés et manquent d'une partie du matériel de base nécessaire pour mettre en œuvre et gérer un programme d'assurance de la qualité en radiothérapie qui garantirait une planification appropriée et une administration sûre des traitements. Dans le cadre du projet de CT RLA/6/046, « Amélioration de l'assurance de la qualité en radiothérapie (ARCAL LVIII) », une formation a été dispensée aux spécialistes de physique médicale qui travaillent dans les centres de radiothérapie et du matériel spécialisé leur a été également fourni pour appliquer les programmes d'assurance de la qualité sur les aspects physiques de la radiothérapie.

199. Ce projet a permis à 24 hôpitaux de recevoir du matériel de positionnement et d'immobilisation de patients, et dans chacun des pays participants, des centres ont reçu des matières de référence et des orientations à jour sur les aspects physiques de la radiothérapie. Le projet était axé en particulier sur l'assurance de la qualité en radiothérapie, l'étalonnage des appareils et le calcul des doses aux patients.

200. Au Nicaragua, les activités de CT permettent d'améliorer le traitement du cancer, en appuyant les services de radiothérapie et en adoptant la curiethérapie à débit de dose élevé, et d'assurer la qualité des pratiques de lutte contre le cancer. Le projet en cours NIC/6/012 sur l'amélioration de la qualité de la radiothérapie vise le développement des ressources humaines en particulier pour l'assurance de la qualité dans les domaines de la radiothérapie, de la physique médicale et de la planification des traitements. Au Centre national de radiothérapie, la curiethérapie manuelle à faible débit de dose, à l'aide de sources au césium 137, a été remplacée par la curiethérapie à débit de dose élevé, réduisant ainsi les intervalles de traitement et permettant le traitement de 345 patients la première année, pour 1 380 demandes.

201. Le projet de CT MEX/6/007, « Développement de la physique médicale dans les services nationaux de santé », a appuyé le programme universitaire de physique médicale de l'Université nationale autonome du Mexique (UNAM) grâce à la fourniture de matériel de laboratoire et des visites d'experts et des voyages d'études. Il a permis aux étudiants d'effectuer de nouveaux travaux pratiques avec un meilleur matériel et aux anciens étudiants de poursuivre une formation. Pendant ce projet de deux ans, 16 étudiants ont obtenu leur maîtrise. Douze d'entre eux travaillent maintenant comme physiciens médicaux cliniques dans des services mexicains de radiothérapie, de médecine nucléaire et de résonance magnétique, et deux autres préparent une thèse de doctorat dans un domaine apparenté.

202. Le projet de CT CUB/6/016, « Renforcement de la cardiologie nucléaire dans le diagnostic et le traitement de patients atteints de maladies coronariennes à Cuba », permet d'améliorer le diagnostic pour les patients atteints de maladies coronariennes grâce à la cardiologie nucléaire à l'Institut de cardiologie et de chirurgie cardiovasculaire. Plusieurs activités ont eu lieu en 2007, à savoir un atelier national sur la production et le contrôle de la qualité des radiopharmaceutiques utilisés en médecine nucléaire, deux voyages d'étude sur la mise à niveau des techniques de médecine nucléaire utilisées dans l'évaluation des patients atteints de maladies coronariennes et les procédures de cardiologie interventionnelle, et deux bourses de formation axées sur la compréhension des principes de base de la physique en médecine nucléaire. Le projet a également permis de fournir du matériel clé à l'établissement de contrepartie.

203. En Argentine, le projet de CT ARG/2/012, « Production et application de nouveaux traceurs PET pour la détection du cancer », vise à appliquer un nouvel outil diagnostique pour le dépistage de certains types de cancer et l'évaluation des pronostics et thérapies, étendant ainsi les applications cliniques de la PET à l'oncologie. Le projet vise à développer et appliquer une technique de production de traceurs au carbone 11¹⁸ et d'étudier leur utilisation en PET oncologique. Le projet a été lancé en 2007 grâce à plusieurs bourses, voyages d'étude et achats de matériel.

204. En El Salvador, l'Agence aide le Ministère de la santé dans le cadre du projet de CT ELS/6/016, « Détermination des carences en vitamine A chez les femmes et les enfants », en vue de développer les capacités nationales de détecter les carences en vitamine A de la population grâce à la création d'un laboratoire d'analyse et à la formation de personnel. Le projet de l'Agence sur le transfert de technologie pour évaluer le bilan vitamine A joue un rôle essentiel pour appuyer l'objectif actuel du pays qui est d'améliorer les informations à ce sujet.

205. Le projet de CT en République dominicaine DOM/6/005, « Évaluation d'aliments enrichis au moyen de techniques nucléaires » permet d'identifier et de donner des informations sur l'état nutritionnel des écoliers âgés de six à dix ans, évalué à l'aide de techniques nucléaires. En 2007, le

¹⁸ Le carbone 11 est un émetteur de positons d'une période de 20 minutes, et est produit en cyclotron en accélérant un faisceau de photons vers une cible gazeuse d'azote. Des composés comme l'acétate, la choline ou la méthionine peuvent ainsi être marqués au carbone 11. Il s'agit de traceurs PET non appariés permettant de surveiller certaines maladies, comme le cancer de la prostate et les tumeurs du système nerveux central.

projet avait pour objectif de dispenser la formation et de fournir le matériel nécessaires pour que les établissements de contrepartie aient les capacités d'analyser et d'interpréter les échantillons de salive et de sang pour déterminer l'état nutritionnel des enfants.

B.5.9. Techniques isotopiques pour l'étude de l'environnement

206. Le projet régional RLA/7/012, « Utilisation de techniques nucléaires pour résoudre les problèmes de gestion des zones côtières des Caraïbes », est mis en œuvre avec 12 États Membres des Caraïbes en collaboration avec l'Unité de coordination régionale pour les Caraïbes du PNUE (CAR/UCR), l'Espagne, la France et l'Italie. Il permet de développer et d'améliorer les capacités de réduire la dégradation des écosystèmes côtiers de la région des Caraïbes, due aux catastrophes naturelles et aux activités humaines. Un guide sur le prélèvement, la préparation et l'analyse de carottes de sédiments pour la reconstruction historique de la contamination des zones côtières des Caraïbes a été rédigé ; il contient des procédures standardisées d'échantillonnage des sédiments et des profils de surface ainsi que les méthodes de laboratoires prescrites élaborées dans la région pour les analyser. Tandis que les méthodes des études sur le terrain sont élaborées pour permettre une reconstruction initiale et



rétrospective des niveaux de pollution, les efforts se poursuivent pour renforcer les capacités des laboratoires dans l'exploration, la surveillance et la gestion durables de la mer des Caraïbes. Un mémorandum d'accord conclu entre l'Agence et la CAR/UCR permet de créer des synergies avec des projets et activités connexes au niveau régional. Les aspects techniques du projet sont coordonnés par les Laboratoires de l'environnement marin de l'AIEA à Monaco.

Échantillonnage de sédiments marins (Haïti)

Crédit : Misael Diaz/Cuba

207. Le projet CHI/7/011, « Mise au point de technologies nucléaires et de l'information permettant de donner une alerte rapide – observatoire environnemental des marées rouges », s'appuie sur les résultats des projets de CT exécutés au Chili sur la prolifération d'algues toxiques. Le Laboratoire d'étude des toxines marines de l'Université du Chili a adapté les dosages récepteur-ligand pour détecter les toxines responsables de l'intoxication paralysante par les mollusques (saxitoxines) dans les échantillons de mollusques et crustacés et d'eau pour permettre d'alerter rapidement les autorités de réglementation et les conchyliculteurs sur les niveaux de toxicité. Ce laboratoire collabore avec l'Institut de géosciences de l'Université australe du Chili pour consolider le transfert, à long terme et de manière durable, de la technologie du dosage récepteur-ligand aux utilisateurs finals d'autres services de santé du pays où la prolifération d'algues toxiques a été détectée. Une mission sur le terrain a été effectuée pour aider à l'évaluation écotoxicologique des zones de conchyliculture ainsi que des sédiments marins concernés.

208. À Puerto Quetzal (Guatemala), l'Agence a contribué à renforcer le système national de surveillance de l'environnement et à examiner l'impact des activités portuaires sur les zones côtières grâce au projet GUA/7/002, « Renforcement du système national de contrôle radiologique de l'environnement dans l'écosystème marin ». Un laboratoire utilisant des instruments nucléaires pour surveiller l'état de la pollution de l'environnement dans les zones côtières a été créé. Des services d'experts ont été fournis et du matériel a été installé, notamment un spectromètre gamma à faible bruit de fonds utilisant un détecteur au germanium de haute pureté pour surveiller le niveau de radioactivité des sédiments côtiers ainsi qu'un système de fluorescence X pour obtenir un outil d'analyse permettant de surveiller la teneur en métaux lourds et autres éléments toxiques dans les sédiments marins. Du personnel de laboratoire et d'encadrement a été formé.

B.5.10. Promotion de la durabilité et de la qualité des ressources en eau

209. Le projet régional RLA/8/038, « Développement durable de l'environnement et des ressources en eau dans le bassin supérieur du Lempa » a trait à la question cruciale de l'amélioration des connaissances sur les réseaux fluviaux dans la région de Trifinio. Cette région, située à la frontière d'El Salvador, du Guatemala et du Honduras, est une zone protégée où se trouvent les bassins versants les plus importants des trois pays. Son objectif était d'assurer la durabilité et la qualité des ressources en eau et d'appuyer l'élaboration d'un plan de gestion pour un programme intégré de gestion des bassins versants de la région de Trifinio à l'aide des techniques isotopiques. Ce projet a permis d'accroître les compétences de tous les pays, en fournissant du matériel de laboratoire et en dispensant une formation sur l'interprétation de données et la modélisation numérique.

210. Le projet régional RLA/8/041, « Utilisation d'outils isotopiques pour la gestion intégrée des aquifères côtiers » vise à améliorer l'évaluation des aquifères côtiers pour la gestion durable des ressources en eau en Amérique latine. Il met l'accent sur certains aquifères côtiers en Argentine, au Costa Rica, à Cuba, en Équateur, au Pérou et en Uruguay. À ce jour, la caractérisation hydrogéologique des aquifères de La Paloma et Guanacaste (respectivement en Uruguay et au Costa Rica) a été achevée pour permettre une étude isotopique ciblée.

211. Au Mexique, les techniques isotopiques sont aussi un élément central du projet MEX/8/025, « Caractérisation isotopique et hydrogéochimique des puits d'eau potable qui approvisionnent la vallée de León dans le Guanajuato ». Cette région contient 25 % de tous les puits forés dans le pays, approvisionnant une population de 1,2 million de personnes. Le projet a permis d'acquérir une connaissance intégrale du comportement et de l'évolution de l'aquifère en réaction aux activités humaines et d'intégrer un modèle théorique du fonctionnement hydrologique, qui permettra de mieux exploiter l'aquifère.

212. En Équateur, les techniques isotopiques sont un instrument clé du projet ECU/8/026, « Caractérisation des aquifères côtiers de la péninsule de Santa Elena », qui a pour objectif de résoudre le problème de la disponibilité de l'eau dans la péninsule. Cette zone correspond au système hydrographique de Zapotal, au sud-ouest de l'Équateur. Autrefois couverte d'une forêt tropicale, c'est aujourd'hui une région semi-aride où l'évapotranspiration est plus importante que les précipitations, où les rivières sont saisonnières et où l'eau de mer envahit les aquifères. Par conséquent, la salinité du sous-sol s'accroît dans certaines zones, et a un effet négatif sur les ressources en eau destinées à la consommation humaine. Une assistance spécialisée, du matériel et une formation sont actuellement fournis à la principale contrepartie, l'École supérieure polytechnique du littoral (ESPOL), qui dialogue avec les institutions et les parties prenantes concernées pour résoudre le problème de l'approvisionnement en eau.

B.5.11. Renforcement de l'infrastructure réglementaire nationale

213. En Amérique latine, les efforts visant à aider les États Membres concernant leur infrastructure réglementaire nationale pour le contrôle des sources de rayonnement sont déployés dans le cadre du projet de CT RLA/9/053, « Renforcement de l'infrastructure réglementaire nationale pour le contrôle des sources de rayonnements (ensemble thématique de sûreté 1) ». Les pays participants sont la Bolivie, la Colombie, le Costa Rica, Cuba, l'Équateur, El Salvador, le Guatemala, Haïti, le Honduras, la Jamaïque, le Mexique, le Nicaragua, le Panama, le Paraguay, le Pérou, la République bolivarienne du Venezuela, la République dominicaine et l'Uruguay. En 2007, deux cours ont été organisés pour développer les connaissances et les compétences pratiques de juristes et douaniers pour le contrôle des sources de rayonnements. Une réunion régionale a également été organisée à l'intention de hauts fonctionnaires s'occupant de la sûreté du transport de matières radioactives pour garantir l'application et le respect du règlement de l'Agence. Dans le cadre des efforts déployés au niveau national pour évaluer la sûreté et la sécurité des infrastructures de contrôle des sources radioactives, des visites ont été effectuées en Colombie, à Cuba, au Mexique et au Nicaragua.

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.

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

ARASIA - 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.

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

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) - 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 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.