



Distr. générale
4 mars 2016

Français
Original : anglais



**Assemblée des Nations Unies pour
l'environnement du Programme des
Nations Unies pour l'environnement**

**Assemblée des Nations Unies pour l'environnement
du Programme des Nations Unies pour l'environnement**

Deuxième session

Nairobi, 23-27 mai 2016

Point 4 g) de l'ordre du jour provisoire*

**Questions relatives à la politique et à la gouvernance
internationales en matière d'environnement :**

**Système mondial de surveillance continue de
l'environnement/Programme sur l'eau**

**Résolution 1/9 : Système mondial de surveillance continue
de l'environnement/Programme sur l'eau (GEMS/Eau)**

Rapport du Directeur exécutif

Résumé

Le présent rapport a été établi pour donner suite à la résolution 1/9, adoptée par l'Assemblée des Nations Unies pour l'environnement du Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE) à sa première session. Il présente un programme révisé du Système mondial de surveillance continue de l'environnement/Programme sur l'eau (GEMS/Eau), accompagné d'un budget, pour adoption par l'Assemblée à sa deuxième session. Le programme révisé s'inscrit dans le cadre du prochain programme de travail biennal du PNUE.

Le rapport décrit les principaux éléments du programme GEMS/Eau révisé, les nouveaux partenariats qui le sous-tendent, les mesures initiales suivant la transition vers la mise en œuvre régionale et le renforcement des capacités, et sa place dans le programme de travail du PNUE. Se référant par ailleurs au plan de travail en cours d'élaboration pour appuyer l'exécution du programme, il présente un aperçu du programme et un budget indicatif reflétant les attentes croissantes que suscite le programme GEMS/Eau et son rôle dans la gestion nationale durable des ressources en eau dans le cadre de la mise en œuvre du Programme de développement durable à l'horizon 2030.

Le rapport analyse également les liens entre le programme GEMS/Eau révisé et le Programme de développement durable à l'horizon 2030, qui aborde explicitement les questions relatives aux ressources en eau dans le cadre d'un certain nombre d'Objectifs de développement durable interdépendants et de cibles connexes, et plus spécifiquement l'objectif 6. L'importance primordiale accordée à la qualité de l'eau et à la lutte contre la pollution, à l'aide d'indicateurs de suivi des eaux usées et de la qualité de l'eau ambiante,

* UNEP/EA.2/1.

milite fortement en faveur d'une surveillance mondiale harmonisée axée sur l'assurance de la qualité dans le cadre du programme GEMS/Eau. L'objectif recherché est de fournir des données fiables sur la qualité de l'eau ainsi que les connaissances dont les États Membres ont besoin pour gérer efficacement les ressources en eau et suivre les progrès accomplis, y compris dans la mise en œuvre du Programme de développement durable à l'horizon 2030.

I. Rappel

GEMS/Eau : but et objectifs dans le contexte du Programme de développement durable à l'horizon 2030

1. Le Système mondial de surveillance continue de l'environnement/Programme sur l'eau du PNUE (GEMS/Eau) est un programme mondial de surveillance de la qualité de l'eau. Il est coordonné par le Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE), mandaté à cette fin par les décisions du Conseil d'administration 23/2, 24/16, 26/14 et 27/11 (section VI), dans lesquelles le Conseil a défini le mandat du programme et invité les États Membres à y participer. Jusqu'en 2014, le programme GEMS/Eau recevait l'appui du Gouvernement canadien et il était facilité par Environnement Canada et son Centre canadien des eaux intérieures, avec pour mission d'améliorer l'état des connaissances et des compétences sur les questions concernant la qualité des eaux intérieures. Avec la mise en place de nouveaux partenariats depuis 2014, le programme GEMS/Eau s'est décentralisé sous l'impulsion de partenaires mondiaux, régionaux et nationaux. Au niveau mondial, les travaux sur les données et le développement des capacités sont dirigés par l'Institut fédéral d'hydrologie de Koblenz, en Allemagne, et l'Université de Cork, en Irlande, tandis qu'au niveau régional, la mise en œuvre est déjà en cours dans la région de l'Amérique latine et des Caraïbes, sous la direction de l'Agence nationale de l'eau, au Brésil.
2. Dans sa résolution 1/9, adoptée par l'Assemblée des Nations Unies pour l'environnement à sa première session, l'Assemblée a réaffirmé le mandat du programme GEMS/Eau au regard des objectifs et cibles du programme de développement pour l'après-2015. Elle a également rappelé les paragraphes 120 et 124 du document final de la Conférence des Nations Unies sur le développement durable, intitulé « L'avenir que nous voulons », dans lequel les chefs d'État et de gouvernement et les représentants de haut niveau, reconnaissant qu'une eau de bonne qualité et en quantité suffisante est essentielle pour le développement durable et le bien-être de l'humanité et constitue un préalable indispensable à la protection de la biodiversité et de l'intégrité des écosystèmes de la planète, ont préconisé l'adoption de mesures visant à réduire sensiblement la pollution de l'eau et améliorer la qualité de l'eau, et se sont engagés à faire en sorte que l'accès à l'eau potable et à des services d'assainissement de base à un coût abordable devienne progressivement une réalité.
3. Dans sa résolution 1/9, l'Assemblée des Nations Unies pour l'environnement a considéré que le PNUE et le programme GEMS/Eau étaient à même d'appuyer la réalisation des cibles des Objectifs de développement durable liées à la qualité de l'eau et à la réduction de la pollution en fournissant les données et informations nécessaires à la réalisation d'évaluations de l'état des ressources en eau douce, y compris aux fins de l'établissement du rapport mondial sur l'évaluation de la qualité de l'eau. L'Assemblée a également demandé l'élaboration d'un programme GEMS/Eau révisé, qui s'inscrirait dans le cadre du programme de travail du PNUE et qui aurait pour but de fournir en temps utile des données et informations pertinentes et fiables pour étayer l'élaboration des politiques aux niveaux voulus.
4. Depuis que l'Assemblée générale des Nations Unies a adopté, le 25 septembre 2015, sa résolution 70/1, intitulée « Transformer notre monde : le Programme de développement durable à l'horizon 2030 », le programme GEMS/Eau est devenu un élément incontournable pour aider les États Membres à atteindre les cibles des Objectifs de développement durable et suivre les progrès accomplis. La nature du contexte et du mandat est vaste.
5. Dans le Programme de développement durable à l'horizon 2030, les chefs d'État et de gouvernement et les représentants de haut niveau ont appelé à « un monde où les engagements que nous avons pris concernant le droit fondamental à l'eau potable et à l'assainissement soient tenus », sachant que « l'épuisement des ressources naturelles et les effets néfastes de la dégradation de l'environnement, notamment la désertification, la sécheresse, la dégradation des terres, la pénurie des ressources en eau douce et l'appauvrissement de la biodiversité viennent s'ajouter à la liste des difficultés avec lesquelles l'humanité est aux prises aujourd'hui, ce qui rend la situation encore plus difficile » et que « le développement économique et social dépend d'une gestion durable des ressources naturelles de notre planète ».

6. Le Programme de développement durable à l'horizon 2030, qui revêt un caractère universel, réaffirme l'engagement pris par tous les États Membres à « assurer la conservation et un usage raisonnable des mers et des océans, des ressources en eau douce, des forêts, des montagnes et des terres arides, et à protéger la diversité biologique, les écosystèmes et la flore et la faune sauvages » ainsi qu'à « résoudre les problèmes de pénurie d'eau et de pollution des eaux ».

7. À cette fin, le Programme de développement durable à l'horizon 2030 s'est doté d'un Objectif de développement durable sur l'eau (Objectif 6 : Garantir l'accès de tous à des services d'alimentation en eau et d'assainissement gérés de façon durable). Cet objectif comporte deux cibles se référant spécifiquement à la qualité de l'eau : la cible 6.3 (« D'ici à 2030, améliorer la qualité de l'eau en réduisant la pollution, en éliminant l'immersion de déchets et en réduisant au minimum les émissions de produits chimiques et de matières dangereuses, en diminuant de moitié la proportion d'eaux usées non traitées et en augmentant nettement à l'échelle mondiale le recyclage et la réutilisation sans danger de l'eau ») et la cible 6.6 (« D'ici à 2020, protéger et restaurer les écosystèmes liés à l'eau, notamment les montagnes, les forêts, les zones humides, les rivières, les aquifères et les lacs »). Le programme GEMS/Eau devrait beaucoup aider les pays à surveiller la qualité de l'eau et la relier à la quantité d'eau disponible pour la consommation humaine et le fonctionnement des écosystèmes. Ces cibles attachent également une grande importance à un autre objectif essentiel du programme GEMS/Eau concernant le renforcement des capacités, à savoir la cible 6.a (« D'ici à 2030, développer la coopération internationale et l'appui au renforcement des capacités des pays en développement en ce qui concerne les activités et programmes relatifs à l'eau et à l'assainissement, y compris la collecte, la désalinisation et l'utilisation rationnelle de l'eau, le traitement des eaux usées, le recyclage et les techniques de réutilisation »).

8. Le Programme de développement durable à l'horizon 2030 analyse également le rôle critique de l'eau dans l'avènement d'un développement durable au titre d'un certain nombre d'autres objectifs interdépendants abordant des aspects tels que la santé, les modes de consommation et de production durables, l'urbanisation et les océans. Les objectifs et cibles ci-après sont particulièrement pertinents : Objectif 3, cibles 3.3 et 3.9; Objectif 11, cible 11.5; Objectif 12, cible 12.4; Objectif 14, cible 14.1; Objectif 15, cible 15.1.

9. Ces cibles visent à répondre à la nécessité, mentionnée dans la résolution 1/9, « d'améliorer encore la couverture et la cohérence des données relatives à la qualité de l'eau au niveau mondial et d'étendre le Réseau GEMS/Eau ». À cette fin, les États Membres, les organismes des Nations Unies compétents, la communauté scientifique internationale et d'autres partenaires et parties prenantes intéressés ont été invités à « coopérer avec l'Unité mondiale de coordination du programme GEMS/Eau, le Centre de développement des capacités du programme GEMS/Eau et la base de données du programme GEMS/Eau (GEMStat) pour mettre en place un système fiable de suivi et d'information sur les ressources en eau douce au niveau mondial ».

10. Le présent rapport esquisse les principales composantes du programme GEMS/Eau révisé, ses réalisations pendant la première année qui a suivi la transition et les plans de travail élaborés avec les partenaires pour répondre aux attentes. Il propose un budget pour l'exercice biennal 2018-2019 et décrit le rôle du programme GEMS/Eau dans l'initiative récemment lancée de « suivi intégré des cibles des Objectifs de développement durable liées à l'eau et à l'assainissement (GEMI) ». Cette initiative, fruit d'un effort collectif de plusieurs organismes des Nations Unies coordonné par ONU-Eau, a pour but de faciliter un suivi national harmonisé des cibles des Objectifs de développement durable dans le secteur de l'eau et de l'assainissement, ainsi que la communication de données y relatives.

II. Programme GEMS/Eau révisé : principales composantes

A. Partenaires : accords, rôles et responsabilités, effectifs

1. Centre de données GEMS/Eau de l'Institut fédéral d'hydrologie de Koblenz (Allemagne)

11. Le Centre de données GEMS/Eau, établi début 2014, a pour mission de coordonner et mener à bien les activités de collecte, traitement et diffusion de données du système mondial de données de surveillance et d'information sur la qualité de l'eau (GEMStat). Géré par le Centre international sur les ressources en eau et le changement planétaire et accueilli par l'Institut fédéral d'hydrologie de Koblenz (Allemagne), il opère dans le cadre d'un accord de coopération de dix ans conclu entre le PNUE et le Ministère fédéral allemand de l'environnement, de la protection de la nature, de la

construction et de la sûreté nucléaire, signé en juin 2015, et d'un accord interministériel entre ce ministère et le Ministère fédéral allemand des transports et des infrastructures numériques.

12. Le Centre de données a pour principale fonction de promouvoir et faciliter la production, la collecte et le partage de données fiables sur la qualité des ressources en eau douce, et l'accès à ces données, aux fins des évaluations de leur état et tendances aux niveaux régional et mondial, telles que l'Évaluation mondiale de la qualité de l'eau appuyée par le PNUE et ONU-Eau. Il soutient les efforts visant à normaliser et harmoniser la collecte, l'analyse et l'échange de données en collaboration avec le groupe de travail sur l'hydrologie de l'Organisation météorologique mondiale (OMM) et l'Open Geospatial Consortium (OGC), et il élabore des indicateurs sur la qualité de l'eau à l'appui des évaluations de grande envergure destinées, par exemple, à l'établissement des rapports de la série *L'Avenir de l'environnement mondial* et au suivi du Programme de développement durable à l'horizon 2030. Le Centre est doté de cinq experts scientifiques et techniques : un scientifique assurant la coordination globale du Centre; un deuxième chargé de l'analyse des données et de la mise au point des produits; un troisième chargé de la collecte et du traitement des données, de la génération de produits et des relations publiques; et un quatrième chargé de coordonner les technologies de l'information et la gestion des données; enfin, un technicien chargé de l'entretien de la base de données et du système d'information.

2. Centre de développement des capacités du programme GEMS/Eau de l'Université de Cork (Irlande)

13. Comme suite à la restructuration du programme GEMS/Eau, les activités de développement des capacités pour l'évaluation et la surveillance de la qualité de l'eau sont coordonnées et menées dans le cadre d'un accord de coopération de cinq ans, signé en septembre 2015 par le nouveau Centre de développement des capacités du programme GEMS/Eau de Cork (Irlande). Le Centre, qui est basé à l'Institut de recherche environnementale de l'Université de Cork, est la résultante d'un partenariat entre trois des universités qui constituent l'Université nationale d'Irlande – University College Cork, Trinity College Dublin et National University of Ireland Galway – en coopération avec l'Université de la ville de Dublin, l'Institut de technologie de Sligo et l'Agence nationale irlandaise pour la protection de l'environnement.

14. Le Centre de développement des capacités aura pour mission d'encourager une approche normalisée de la production de données par les pays participants en leur dispensant des conseils et une formation à tous les aspects de la surveillance de la qualité de l'eau et de l'assurance de la qualité dans les activités de surveillance. Le but recherché est d'assurer la compatibilité et la comparabilité des données destinées aux évaluations nationales, régionales et mondiales ainsi que la cohérence globale du programme GEMS/Eau en normalisant les approches dans toutes les régions; pour ce faire, le Centre mettra au point des méthodes standards et supervisera le contenu des cours et la formation du personnel, si nécessaire. Toutes les initiatives de développement des capacités seront planifiées et mises en œuvre en étroite coopération avec l'Unité mondiale de coordination du programme GEMS/Eau et les Bureaux régionaux du PNUE, pour être correctement et soigneusement ciblées et menées à bien.

15. Le Centre de développement des capacités s'est doté d'un plan de travail mondial de cinq ans, plus spécialement axé sur le continent africain. La fourniture d'une formation dans le cadre d'ateliers *in situ* et de cours de formation en ligne permettra de promouvoir la production de données fiables et de qualité qui pourront ensuite être mises en commun par le biais du système de données et d'information GEMStat et diffusées sur la plateforme « Le PNUE en direct » aux fins de partage des données et des connaissances; cette formation contribuera ainsi à la réalisation d'évaluations de la qualité de l'eau aux niveaux national, régional et mondial. Début 2016, le Centre aura à sa disposition trois experts scientifiques et techniques et un expert des technologies de l'information pour mettre au point le contenu des cours de formation en ligne, et il disposera en outre d'un appui administratif à temps partiel. Le Centre, qui agit en partenariat avec d'autres universités et l'Agence nationale pour la protection de l'environnement, a accès à un large éventail de compétences internationales dans tous les domaines de la gestion des ressources en eau – depuis la surveillance de la qualité de l'eau jusqu'à la protection de l'environnement; de l'approvisionnement en eau potable au traitement et à l'élimination des eaux usées; et de l'évaluation environnementale à l'élaboration et la mise en œuvre des politiques. Le Centre recueille par ailleurs d'importantes contributions en nature en faveur du programme GEMS/Eau. Étant donné l'expérience internationalement reconnue du Centre en matière d'enseignement et d'apprentissage à tous les niveaux et la fourniture de matériels de formation par l'intermédiaire de l'Université de Cork, ces cours de formation seront accrédités par l'une des universités dans les 2 % parmi les meilleures et son premier « campus vert ».

3. Le pôle régional du programme GEMS/Eau pour l'Amérique latine et les Caraïbes et la communauté des pays de langue portugaise

16. En juillet 2014, le PNUE et l'Agence nationale de l'eau, au Brésil, ont signé un mémorandum d'accord faisant de l'Agence le pôle régional du programme GEMS/Eau pour l'Amérique latine et les Caraïbes et les États membres de la Communauté des pays de langue portugaise qui sont des pays en développement, dans le but de promouvoir et mener à bien des activités de renforcement des capacités aux fins de la surveillance de la qualité de l'eau, de l'évaluation et de la diffusion des données. Le pôle régional travaille en étroite collaboration avec le Centre de développement des capacités du programme GEMS/Eau, contribuant à la mise au point de modules et cours de formation essentiels pour la mise en œuvre du programme GEMS/Eau au niveau régional.

4. Unité mondiale de coordination du programme GEMS/Eau au siège du PNUE à Nairobi

17. Comme suite à la restructuration du programme GEMS/Eau, l'Unité mondiale de coordination du programme sur l'eau relève désormais de la Division de l'alerte rapide et de l'évaluation, au siège du PNUE à Nairobi. L'Unité assure la coordination et la gestion quotidiennes du programme au niveau mondial, notamment les relations avec les partenaires, la liaison avec les Bureaux régionaux et les interactions avec le Groupe interdivisions sur l'eau et le Comité directeur du programme GEMS/Eau. Elle sera dotée d'un administrateur de programme hors classe chargé du contrôle interne et externe et de la coordination; d'un administrateur de programme pour le second (en cours de recrutement); d'un administrateur de programme auxiliaire (en cours de recrutement) et un volontaire des Nations Unies (recruté auprès des gouvernements partenaires lorsque l'occasion s'en présentera); d'un agent des services généraux, appuyés par le spécialiste de la gestion financière.

18. L'Unité doit gérer le programme au quotidien et assurer la liaison avec les principaux partenaires, les Bureaux régionaux et les donateurs. Ses responsabilités comprennent la coordination, la planification et la conception de stratégies communes avec les partenaires, ainsi que la fourniture de services pour étayer l'élaboration des politiques et la coordination de la direction à suivre. Elle devra, en particulier, assurer la coordination avec l'administrateur de programme hors classe dirigeant le Groupe des écosystèmes d'eau douce, en cours de recrutement au sein de la Division de la mise en œuvre des politiques environnementales, et l'administrateur de programme chargé de la mise en place de l'initiative de « suivi intégré des cibles des Objectifs de développement durable liées à l'eau et à l'assainissement (GEMI) », aussi en cours de recrutement au sein de cette Division. L'Unité gèrera le site Web et coordonnera, en collaboration avec les partenaires, les plans de travail annuels et pluriannuels ainsi que l'organisation d'ateliers qui alimenteront le Centre de développement des capacités du programme GEMS/Eau. Les questions de financement seront également abordées collectivement avec les partenaires.

B. Le programme GEMS/Eau dans le contexte des Objectifs de développement durable

19. Le « suivi intégré des cibles des Objectifs de développement durable liées à l'eau et à l'assainissement (GEMI) » est une initiative interinstitutions des Nations Unies coordonnée par ONU-Eau dans le cadre et à l'appui de l'établissement de rapports concernant les cibles liées à l'Objectif 6. Elle vise à offrir un cadre de surveillance cohérent de l'eau et de l'assainissement reposant sur de meilleures méthodes de collecte et d'analyse des données, dans le but de contribuer au Programme de développement durable à l'horizon 2030 en promouvant une meilleure gestion de l'eau dans l'ensemble du secteur moyennant la prise de décisions en connaissance de cause fondée sur des informations harmonisées, complètes et exactes fournies en temps utile (www.unwater.org/gemi/en/). Au titre de l'Objectif de développement durable consacré à l'eau (Objectif 6), l'Organisation mondiale de la Santé (OMS), dans le cadre de son programme de surveillance conjoint avec le Fonds des Nations Unies pour l'enfance (UNICEF), et ONU-Eau, dans le cadre de son Analyse et Évaluation mondiales de l'assainissement et de l'eau potable, assurent déjà le suivi des réalisations dans les domaines de l'approvisionnement en eau potable et des services d'assainissement et d'hygiène (cibles 6.1 et 6.2, les cibles 6.a et 6.b portant sur les moyens de mise en œuvre). L'initiative GEMI, unissant les forces de sept organismes des Nations Unies, vise à étendre les efforts de surveillance concernant le traitement des eaux usées et la qualité de l'eau, la consommation d'eau et l'utilisation efficace des ressources en eau, et la gestion intégrée des ressources en eau et des écosystèmes liés à l'eau (cibles 6.3 à 6.6). Elle implique l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO), l'Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture

(UNESCO), l'OMM, l'OMS, le PNUE, le Programme des Nations Unies pour les établissements humains (ONU-Habitat) et l'UNICEF.

20. Le système d'information de la FAO (AquaStat) et le système de données et d'information du programme GEMS/Eau révisé (GEMStat) rassemblent des données provenant de plus de 4 000 stations d'échantillonnage et figurent parmi les systèmes de surveillance les plus sophistiqués sur lesquels l'initiative mondiale GEMI peut s'appuyer. Le programme GEMS/Eau devrait s'imposer en tant que système opérationnel de surveillance de la qualité de l'eau ambiante, fournissant des flux de données à l'appui des indicateurs 6.3.2 (déjà approuvés par le Groupe d'experts interorganisations sur les indicateurs des Objectifs de développement durable) et 6.6.1 (qui devraient être approuvés en mars 2016). Par ailleurs, il aidera les États Membres à se doter de capacités spécialisées dans le cadre d'une approche progressive qui leur permettra de commencer par surveiller la qualité de l'eau à un niveau compatible avec leurs capacités nationales et les ressources dont ils disposent, et qui les encouragera ensuite à élargir la portée de leurs efforts avec le temps. Le rôle du programme GEMS/Eau consistera à fournir l'appui méthodologique, les définitions standards et l'assurance de la qualité nécessaires à la surveillance nationale. Au niveau régional et mondial, la comparaison des données nationales dans le temps permettra de suivre les progrès par rapport aux cibles des Objectifs de développement durable.

III. Place du programme GEMS/Eau révisé dans le programme de travail actuel et prévisions jusqu'en 2018-2019

A. Qualité de l'eau : renforcement de la base normative aux fins de la planification, de la surveillance et de la gestion de la qualité de l'eau pour les écosystèmes aquatiques (sous-programme 3 : santé et productivité des écosystèmes)

21. Depuis sa transition vers de nouveaux partenaires et de nouveaux pays donateurs, le programme GEMS/Eau révisé est expressément inscrit dans le programme de travail du PNUE. Ce programme, crucial pour le secteur de l'eau dans son ensemble, s'est imposé comme un élément clef dans un projet plus vaste concernant la qualité de l'eau intitulé « renforcement de la base normative aux fins de la planification, de la surveillance et de la gestion de la qualité de l'eau pour les écosystèmes aquatiques ». Ce projet contribuera à la réalisation escomptée au titre de l'alinéa a) : « Application de l'approche écosystémique dans les pays pour maintenir les services rendus par les écosystèmes et assurer une productivité durable des écosystèmes terrestres et aquatiques ». Dans le programme révisé, deux principaux produits sont prévus à cet effet. Le premier vise à fournir « outils, appui technique et partenariats pour améliorer la gestion intégrée des ressources en eau, en appliquant l'approche écosystémique » et le deuxième est d'assurer « un appui technique pour promouvoir l'emploi d'outils et de méthodes de gestion des écosystèmes et le renforcement des partenariats en vue d'améliorer la gestion intégrée des ressources en eau, y compris la qualité de l'eau ».

22. Le programme GEMS/Eau contribue à deux des quatre éléments du projet en assurant le développement des capacités aux fins de la surveillance nationale et régionale de la qualité de l'eau et en produisant des données et des informations environnementales sur la qualité de l'eau aux fins de l'Évaluation mondiale de la qualité de l'eau. Il est aussi, d'une certaine manière, lié aux deux autres éléments, dont l'un concerne les Directives internationales sur la qualité de l'eau pour les écosystèmes et l'autre les activités d'information.

23. Le budget du programme GEMS/Eau porte sur la durée du projet, qui comprend l'exercice biennal 2016-2017, et repose entièrement sur le soutien financier et en nature des pays donateurs. Le tableau ci-après fait apparaître la situation budgétaire jusqu'en 2017 et contient des prévisions pour l'exercice biennal 2018-2019, en supposant que la durée des accords conclus dans le mémorandum d'accord avec l'Irlande (cinq ans) et l'Allemagne (dix ans), restent inchangés.

24. Il est prévu que le suivi des cibles des Objectifs de développement durable dans le cadre de l'initiative GEMI aura pour effet d'accélérer la demande en matière de formation et de développement des capacités. On prévoit donc qu'un plus grand nombre d'ateliers et de cours de formation seront nécessaires en plus de ceux qui sont déjà prévus dans le plan de travail assigné aux partenaires du programme GEMS/Eau et à l'Unité mondiale de coordination du programme GEMS/Eau. On constate actuellement un intérêt croissant dans toutes les régions. Si les Bureaux régionaux appuieront la formation dans la mesure du possible, les capacités techniques et administratives devront provenir essentiellement des partenaires et de l'Unité de coordination. La forte demande de formation et de développement des capacités sur place entraînera une majoration des coûts, afin d'assurer la

participation active la plus large possible des participants des pays en développement au cours des deux ou trois prochains exercices biennaux (2016-2020). Une estimation des ressources additionnelles requises, selon cette hypothèse, figure dans le tableau ci-après.

25. En outre, le nombre des demandes de prestation de services d'évaluation de la performance adressées au programme GEMS/Eau pour promouvoir la fiabilité des données et de la surveillance est en augmentation. Au niveau national, les rapports de suivi et les flux de données sur la qualité de l'eau dans l'état actuel de l'environnement, nécessaires pour suivre les Objectifs de développement durable, s'appuient sur une performance et des méthodes éprouvées en constante amélioration. Des ressources additionnelles seront requises pour organiser et coordonner cette prestation de services dans le cadre du programme GEMS/Eau, à commencer par le Centre de développement des capacités et ses partenaires. Le tableau ci-dessous inclut des prévisions financières pour la réalisation d'évaluations de la performance une fois au cours de chaque exercice biennal.

26. Le budget actuel couvre, aux termes de l'accord, les dépenses de fonctionnement du Centre de développement des capacités du programme GEMS/Eau indiquées dans le plan de travail approuvé par les donateurs, qui comprennent les dépenses de personnel, les frais de voyage, le coût des activités et celui des campagnes d'information. Il prévoit le recrutement d'un administrateur de programme (P-3) à temps plein pour appuyer l'Unité mondiale de coordination du programme GEMS/Eau à Nairobi, laissant un solde de 133 000 dollars par an environ, après déduction des dépenses d'appui au programme pour les activités opérationnelles et autres, et les frais de voyage du personnel de l'Unité de coordination. Il pourvoit au financement d'activités de coordination de base et d'un appui pour l'organisation d'un nombre minimum d'ateliers, à supposer que l'Unité dispose de la totalité de ses effectifs. Il ne va pas, toutefois, jusqu'à prévoir un financement pour les activités de développement des capacités nécessaires à l'organisation du plus grand nombre d'ateliers qui seront probablement requis ni jusqu'à offrir des services d'évaluation de la performance.

27. Dans sa résolution 1/16, relative à la gestion des Fonds d'affectation spéciale et des contributions à des fins déterminées, l'Assemblée des Nations Unies pour l'environnement a explicitement approuvé la prolongation de plusieurs Fonds d'affectation spéciale, sous réserve que le Directeur exécutif du PNUE reçoive des demandes en ce sens de la part des gouvernements ou des parties contractantes concernées. Le Fonds général d'affectation spéciale visant à appuyer le Système mondial de surveillance continue de l'environnement/Bureau du programme sur l'eau et à promouvoir ses activités, qui fait partie du portefeuille, a été prolongé jusqu'au 31 décembre 2017. Il convient d'espérer que le Fonds sera en mesure d'attirer un soutien supplémentaire pour un large développement des capacités et de l'évaluation de la performance en tant que services de base du programme GEMS/Eau dans le contexte des Objectifs de développement durable, et qu'il assurera la continuité du financement au vu du Programme de développement durable à l'horizon 2030.

Type de financement	Source de financement	2014	2015	2016	2016 (non garanti)	2017	2017 (non garanti)	Total (en dollars)* (durée contractuelle selon le programme de travail/sous-programme 3)	2018	(2018 non garanti)	2019	(2019 non garanti)
	Fonds pour l'environnement											
	Budget ordinaire											
Fonds extra-budgétaires (espèces)	Montant total des fonds extra-budgétaires garanti par le mémorandum d'accord avec l'Irlande (durée : cinq ans) Accord de coopération avec l'Université de Cork, prévoyant : - 1 administrateur (P-3) affecté à l'Unité mondiale de coordination du programme - Des activités mondiales et régionales de développement des capacités comprenant les frais de voyage, l'information et les opérations quotidiennes (environ 133 000 dollars par an disponibles après déduction des dépenses d'appui au programme)		743 910	743 910		743 910		2 231 730	743 910		743 910	
Contributions en nature	Co-financement garanti par des contributions en nature au titre du mémorandum d'accord avec l'Allemagne (durée : dix ans)	613 930	613 930	613 930		613 930		2 455 720	613 930		613 930	
	Montant estimatif des coûts supplémentaires (non garanti) : Centre de développement des capacités du programme GEMS/Eau et Unité mondiale de coordination du programme (à l'exclusion des contributions partielles des Bureaux régionaux)				125 000		250 000			250 000		250 000

Type de financement	Source de financement	2014	2015	2016	2016 (non garanti)	2017	2017 (non garanti)	Total (en dollars)* (durée contractuelle selon le programme de travail/sous-programme 3)	2018	(2018 non garanti)	2019	(2019 non garanti)
	Appui à l'organisation d'ateliers et d'activités de développement des capacités au niveau régional (y compris l'augmentation prévue de la demande au titre de l'initiative GEMI)						100 000			100 000		100 000
	Évaluation de la performance globale des laboratoires (une fois tous les deux ans)				300 000					300 000		
Total garanti (avant déduction des dépenses d'appui au programme)		613 930	1 357 840	1 357 840		1 357 840		4 687 450	1 357 840		1 357 840	
Total non garanti (montant estimatif des ressources supplémentaires nécessaires)					425 000		350 000	775 000		650 000		350 000

B. Aperçu du plan de travail du programme GEMS/Eau et activités de l'Unité mondiale de coordination du programme GEMS/Eau

28. Le plan de travail global du programme GEMS/Eau révisé comprend quatre composantes, qui englobent les activités de l'Unité mondiale de coordination du programme GEMS/Eau, du Centre de développement des capacités, du Centre de données et des pôles régionaux. Des plans individuels pour chacune de ces composantes sont en cours d'élaboration avec les partenaires respectifs et devraient être achevés d'ici mars 2016, puis affichés sur le site du programme GEMS/Eau

(www.unep.org/gemswater/). Le plan de travail global porte sur les produits 2 et 3 de la réalisation escomptée figurant à l'alinéa a) du sous-programme 3 (santé et productivité des écosystèmes), qui porte sur l'application de l'approche écosystémique. Il complète aussi d'autres domaines du programme de travail du PNUE concernant, entre autres, l'évolution rapide de la gestion des données et des connaissances (« Le PNUE en direct ») et le système de communication des données nationales) et la constitution d'un glossaire définissant le contexte sémantique et ontologique aux fins des Objectifs de développement durable. Toutes ces contributions alimenteront l'initiative GEMI.

29. Les activités de développement des capacités au titre du produit 2 prévoient une formation à la surveillance et à l'évaluation de la qualité de l'eau ainsi que la fourniture d'un module sur le traitement des données, les statistiques et les services dans le cadre du système mondial de données et d'information GEMStat. Elles englobent également le développement des capacités techniques au niveau régional ainsi que la conception et la mise en place de cadres de surveillance pour assurer un soutien en faveur du développement durable aux échelles pertinentes, principalement en référence à l'initiative GEMI. La surveillance nationale bénéficiera d'une meilleure communication des données sur l'état de l'environnement au système GEMStat. Les pays sont invités à faire usage de la plateforme de gestion des données « le PNUE en direct » et de demander de l'aide pour communiquer leurs données nationales pertinentes par le biais du système de communication des données nationales (voir le document UNEP/EA.2/3 sur l'interface science-politique et la résolution 1/4).

30. En outre, le programme GEMS/Eau révisé a joué un rôle crucial en étayant la première phase de l'Évaluation mondiale de la qualité de l'eau. Les activités au titre du produit 3 consistant à étoffer les données et informations environnementales sur la qualité de l'eau permettront de faire la synthèse des informations incluses dans le système GEMStat en vue d'une phase de pré-évaluation. En 2014, le PNUE, ONU-Eau et d'autres partenaires ont lancé leur initiative de collaboration. Cette initiative regroupe le Centre Helmholtz pour la recherche environnementale de Leipzig (Allemagne) et l'Université de Kassel à Hesse (Allemagne), appuyés par un certain nombre d'initiatives de recherche et de collecte des données et en étroite coopération avec GEMStat et d'autres centres d'analyse. Un rapport présentant un instantané de la qualité de l'eau dans le monde en perspective d'une évaluation mondiale sera lancé lors d'un forum science-politique qui se tiendra à Nairobi les 19 et 20 mai 2016. Ce rapport fera le lien entre la qualité de l'eau, la sécurité alimentaire et les facteurs de changement environnementaux et il donnera un aperçu préliminaire des questions techniques et méthodologiques ayant trait à la surveillance mondiale de la qualité de l'eau, y compris de l'utilité et des limites actuelles du système GEMStat et des futurs besoins, tels que l'inclusion de données modélisées et d'informations de télédétection. Toutes ces questions, ainsi que les futurs besoins en termes de couverture des données, y compris des données modélisées, seront brièvement exposés dans un dossier analytique d'ONU-Eau dont la constitution sera coordonnée par la Division de l'alerte rapide et de l'évaluation du PNUE.

31. Les autres activités inscrites au plan de travail de l'Unité mondiale de coordination peuvent être regroupées dans les catégories « information, partenariats, analyses ». À cet égard, le programme GEMS/Eau a participé au deuxième sommet sur le thème « Un œil sur la planète » tenu en octobre 2015 à Abou Dhabi (<http://web.unep.org/eye-on-earth>). Le Centre mondial de données du programme GEMS/Eau participe activement à l'initiative spéciale « Un œil sur la sécurité hydrique » de l'Alliance « Un œil sur la planète » qui vise à définir les éléments essentiels à une amélioration de l'échange de données sur l'eau. Les efforts en cours portent sur les liens entre l'état des ressources en eau, la demande d'eau, les coûts de la gestion, les données climatiques et l'analyse géopolitique au sens plus large; les liens entre l'énergie et la sécurité hydrique dans la région arabe et à l'échelle mondiale; les technologies spatiales au service de la sécurité hydrique; une cartographie de la participation des citoyens à la science; et le rôle de l'échantillonnage automatique des données dans l'élaboration de modèles pour guider l'élaboration des politiques dans le domaine de l'eau.

32. Le Sommet « Un œil sur la planète » a également préconisé la création d'un certain nombre de groupes d'intérêts spéciaux pour s'attaquer aux questions prioritaires en matière de données. Il est clairement ressorti des discussions qu'il y a encore beaucoup d'hésitation à partager librement les données sur l'eau et qu'il était nécessaire de trouver les moyens de remédier à ce problème. Les recommandations communes préconisaient l'établissement et l'application généralisée de normes pour

les données sur l'eau à diffuser dans le monde entier, à toutes les échelles spatio-temporelles et entre institutions, tout ceci faisant partie des priorités du programme GEMS/Eau. Le Centre mondial de données du programme GEMS/Eau prépare actuellement, en collaboration avec d'autres partenaires, une proposition de projet visant à mettre en place une plateforme de collaboration dite « OpenWaterMap » pour mettre en commun des connaissances sur l'emplacement des ressources en eau et leurs connections hydrologiques. Le Centre aide également l'initiative spéciale « Un œil sur le réseau mondial de réseaux » à dresser l'annuaire des systèmes d'information sur l'eau en vue d'améliorer l'accès aux données, informations et connaissances sur l'eau.

33. L'Unité mondiale de coordination du programme GEMS/Eau a également coordonné une réunion privée du programme pendant la Semaine mondiale de l'eau tenue à Stockholm en août 2015 sur le thème « données et évaluations de la qualité de l'eau : coavantages pour les Objectifs de développement durable, la communication des données par les pays et l'appui à la prise de décisions ». Les participants à la réunion, qui était coprésidée par les gouvernements des pays donateurs et ONU-Eau, ont apporté leur soutien au plan de travail du programme GEMS/Eau révisé et pris note de son état d'avancement, de ses réalisations et de ses futurs plans. Les participants à la réunion ont souligné qu'il convenait de poursuivre les efforts pour renforcer la présence régionale du programme et améliorer ses méthodes pour combler les lacunes dans les données; ils ont également souligné le rôle critique du programme GEMS/Eau dans les évaluations et, en fin d'analyse, dans l'information à l'appui des politiques et le développement des capacités. Il est indispensable que le programme GEMS/Eau envisage de jouer un rôle prépondérant non seulement dans le contexte des Objectifs de développement durable mais aussi dans le domaine tout aussi important des services nécessaires pour répondre à la demande des institutions et des pays désireux d'améliorer la surveillance de l'eau.

C. Plan de travail du programme GEMS/Eau, activités du Centre de développement des capacités du programme GEMS/Eau et pôles régionaux

34. En 2015, un plan de travail détaillé pour le développement des capacités en 2016-2017 a été examiné par le PNUE, l'Unité mondiale de coordination du programme GEMS/Eau, le Centre de développement des capacités du programme GEMS/Eau et les donateurs irlandais. Le plan de travail a été approuvé en août 2015 et un accord de coopération en vue d'un projet de développement des capacités a été signé en septembre 2015. Ses principaux éléments sont les suivants : une évaluation détaillée des besoins de formation pour la surveillance de la qualité de l'eau en Afrique subsaharienne, qui portera d'abord sur 12 pays; une stratégie de formation pour ces 12 pays; des consultations avec les Bureaux régionaux du PNUE et les correspondants nationaux en vue d'élaborer des stratégies de développement des capacités pour les autres régions; la mise au point de matériels de formation pour des essais en face-à-face et en ligne, en partenariat avec un pôle régional (l'Agence nationale de l'eau du Brésil); l'organisation de trois ateliers en Afrique et deux en Asie-Pacifique et/ou en Amérique latine et dans les Caraïbes; le lancement d'une initiative visant à mettre au point un ensemble de neuf cours de formation technique disponibles sous diverses formes, qui seront initialement dispensés en Afrique, puis élargis en ligne à d'autres régions; et une initiative visant à mettre au point un ensemble de modules plus avancés de « formation des formateurs ».

35. Pendant tout l'exercice biennal 2016-2017, le plan de travail du Centre de développement des capacités du programme GEMS/Eau mettra l'accent sur l'établissement de contacts et de partenariats pour la mise au point et la fourniture d'une formation. La participation aux réunions internationales sur l'eau servira à établir des contacts avec les pays actuellement inactifs, ou peu actifs, au sein du réseau mondial GEMS/Eau, ainsi qu'à envisager d'éventuels partenariats pour les nouveaux pôles régionaux. Elle servira aussi à promouvoir le programme GEMS/Eau et la disponibilité d'activités de développement des capacités au moyen de présentations, d'imprimés et d'une présence repensée sur la toile. Le Centre de développement des capacités travaillera en étroite coopération avec tous les Bureaux régionaux, avec l'appui de l'Unité mondiale de coordination du programme GEMS/Eau; cette opération a déjà commencé dans plusieurs régions.

36. Les besoins de développement des capacités dans la région de l'Asie occidentale sont actuellement étudiés avec le Bureau régional du PNUE pour l'Asie occidentale. Cette initiative fait suite à une journée de formation pilote tenue à Muscat en octobre 2014 et une réunion régionale sur la mise en réseau des données tenue à Amman en novembre 2014 (voir les paragraphes 53 et 54 ci-dessous). Une stratégie est en cours d'élaboration pour promouvoir des activités coordonnées de surveillance et d'évaluation de la qualité de l'eau et l'inclusion de données provenant de la région arabe dans les bases de données GEMStat et la plateforme « le PNUE en direct ».

37. L'évaluation des activités en cours et des besoins en matière de développement des capacités pour la surveillance et l'évaluation de la qualité de l'eau en Afrique a commencé en août 2015 lors d'un atelier pour la région Afrique coparrainé par le Bureau régional du PNUE pour l'Afrique à

Maputo. Cet atelier avait pour thème : « Le renforcement des dispositions institutionnelles pour le lac Malawi : un atelier sur le renforcement des capacités pour la qualité de l'eau et les écosystèmes ». Il avait pour objet de favoriser la coopération interinstitutions en vue de développer et renforcer les dispositions institutionnelles dans le cadre d'entretiens techniques, compte tenu de l'état actuel de l'écosystème du lac Malawi et des pratiques en matière de suivi et d'évaluation, de données et d'informations sur la qualité de l'eau. Durant l'atelier, le Centre de développement des capacités du programme GEMS/Eau a décrit les bonnes pratiques pour mener à bien des activités de surveillance de la qualité de l'eau et générer des données aux fins d'évaluation. Plusieurs méthodes de surveillance de la qualité de l'eau ont été exposées et les principaux paramètres du programme de surveillance ont été identifiés. En outre, des activités conjointes pour surveiller l'écosystème du lac Malawi et les services connexes ont été envisagées, ainsi que la possibilité de mener des projets conjoints pour la gestion de l'écosystème. Pour aller de l'avant, un cadre a été défini en vue de renforcer la coopération dans le domaine de la surveillance de la qualité de l'eau et la gestion des écosystèmes. De nouvelles études de cadrage sont prévues pour les autres pays d'Afrique ciblés et du matériel de formation est en cours de mise au point en vue d'être testé et mis à l'essai dans la région début 2016.

38. Des pourparlers ont été engagés avec l'Agence nationale de l'eau du Brésil, pôle régional pour l'Amérique latine et les Caraïbes, en vue d'appuyer la mise au point et la fourniture de deux modules de formation sur la surveillance de la qualité de l'eau. Des avant-projets de modules sont en cours de préparation en coopération avec l'Agence pour la protection de l'environnement de l'État de São Paulo, qui joue également le rôle de centre régional pour la promotion du renforcement des capacités en Amérique latine et dans les Caraïbes de la Convention de Stockholm sur les polluants organiques persistants. Pendant l'exercice biennal 2016-2017, le Centre de développement des capacités du programme GEMS/Eau coopèrera avec l'Agence et d'autres pôles régionaux pour assurer la fourniture en ligne des versions de ces modules accréditées par des universités; parallèlement, des modules techniques correspondants seront élaborés pour une audience plus spécialisée, notamment des modules avancés de « formation des formateurs » pendant la période 2016-2018.

39. Le Centre de développement des capacités du programme GEMS/Eau peut aussi offrir, à la demande, une formation particulière à certains aspects précis de la surveillance et de l'évaluation de la qualité de l'eau à l'intention de petits groupes, dans les locaux du Centre. Ainsi, après le septième Forum mondial de l'eau, en avril 2015, la République de Corée a demandé l'organisation d'un atelier de formation de deux jours pour dix employés de l'Institut national pour la recherche environnementale sur le thème « Assurer la qualité des données provenant des programmes de surveillance de la qualité de l'eau : pratique et méthodologie ». Cet atelier s'est déroulé au Centre de Cork (Irlande) les 29 et 30 octobre 2015.

40. Le Centre de développement des capacités du programme GEMS/Eau participe, depuis 2014, à d'autres d'activités du projet sur l'eau dans le cadre du sous-programme 3 du programme de travail, notamment à des activités du Groupe de travail 2 visant à constituer un « recueil mondial de directives sur la qualité de l'eau – quelle eau pour quelle utilisation »; à dresser un bilan d'étape dans le cadre de la Semaine mondiale de l'eau, en 2014 à Stockholm; à apporter son concours à la rédaction du rapport mondial sur l'évaluation de la qualité de l'eau à Magdebourg (Allemagne) en janvier 2015; et à contribuer aux travaux du groupe consultatif d'examen des Directives internationales sur la qualité de l'eau pour les écosystèmes, notamment en assistant à la réunion d'examen finale tenue à Bonn (Allemagne) en septembre 2015.

41. Sous réserve de ressources additionnelles suffisantes ou d'un partenaire adéquat, le Centre de développement des capacités du programme GEMS/Eau prévoit de coordonner, en 2016, une évaluation de la performance d'un petit nombre de laboratoires appartenant à l'actuel réseau du programme GEMS/Eau.

D. Plan de travail du programme GEMS/Eau et activités du Centre de données du programme GEMS/Eau

42. Un plan de travail exposant les activités sur les données pour la période 2015-2017 a été établi. Ce plan comporte trois volets. Le premier vise à rendre opérationnel le système de données et d'information GEMStat, en procédant comme suit :

a) Réviser et étoffer les procédures de gestion des données régissant la gouvernance des données, la gestion des bases de données, la sécurité et la qualité des données, la mise en commun des données et les métadonnées;

b) Revoir la structure et le contenu des bases de données pour y inclure des métadonnées supplémentaires sur les sites de surveillance, les paramètres applicables à la qualité de l'eau et les méthodes d'analyse;

- c) Repenser la composante du système d'information en ligne en utilisant les logiciels les plus sophistiqués afin d'améliorer l'expérience de l'utilisateur, y compris en revoyant les outils statistiques et les outils d'estimation de la charge;
- d) Revoir les procédures d'assurance et de contrôle de la qualité des données;
- e) Repenser les services sur la toile en fournissant l'accès aux données de surveillance, aux métadonnées et aux produits issus des données, sur la base des protocoles ouverts normalisés et des formats d'échange de l'Open Geospatial Consortium (OGC); élaborer un profil de métadonnées conforme à la norme ISO 19115/19139 pour les données de surveillance de la qualité de l'eau et les services associés; et appuyer la normalisation d'un profil de la qualité de l'eau (WaterML 2.0) en collaboration avec les membres du groupe de travail conjoint OGC/OMM sur l'hydrologie;
- f) Relier le système GEMStat révisé à la plateforme « le PNUE en direct », au système d'information de l'OMM et au Réseau mondial des systèmes d'observation de la Terre;
- g) Améliorer le dictionnaire des méthodes analytiques comme ouvrage de référence pour réguler le vocabulaire des paramètres sur la qualité de l'eau et des méthodes analytiques connexes, afin d'établir un registre linguistique accessible aux humains et aux machines pouvant sous-tendre la gestion du cycle de vie; établir une version des termes du vocabulaire à l'aide des technologies sémantiques de la toile et des principes des données liées.

43. Le deuxième volet du plan de travail pour la période 2015-2017 vise à augmenter l'acquisition de données de surveillance de la qualité de l'eau afin d'améliorer la couverture mondiale du système GEMStat :

- a) Promouvoir les échanges avec les membres du Réseau mondial GEMS/Eau, les organismes des Nations Unies, les Bureaux régionaux, les pôles régionaux et autres partenaires, et élargir le réseau à de nouveaux partenaires;
- b) Appuyer les activités de développement des capacités du Centre de développement des capacités du programme GEMS/Eau et de ses pôles régionaux visant la mise au point de matériels de formation, l'organisation d'ateliers et la compilation de directives pour la gestion et l'analyse des données;
- c) Enquêter sur la possibilité d'utiliser, puis d'intégrer, les données de surveillance de sources émergentes telles que les données de télédétection satellitaires et les programmes de surveillance scientifique à l'initiative des citoyens, en collaboration avec les instituts de recherche, les organisations non gouvernementales, les agences spatiales et le secteur privé.

44. Le troisième volet vise à améliorer les principaux indices et indicateurs de la qualité de l'eau, et à en créer de nouveaux, à l'appui de l'Évaluation mondiale de la qualité de l'eau et du nouveau cadre de suivi et d'établissement des rapports concernant l'objectif 6 des Objectifs de développement durable relatif à l'initiative de « suivi intégré des cibles des Objectifs de développement durable liées à l'eau et à l'assainissement (GEMI) » (voir le paragraphe 19 ci-dessus). Les activités incluent :

- a) Appuyer l'élaboration d'un indicateur de la qualité de l'eau ambiante pour suivre les progrès de la lutte contre la pollution de l'eau au titre de la cible 6.3, et contribuer à d'autres cibles, notamment la cible 6.6;
- b) Appuyer l'élaboration de directives pour le suivi et l'établissement des rapports requis au niveau national;
- c) Aider un certain nombre de pays à appliquer les directives dans le cadre d'une phase de « validation du concept », en 2016, puis réviser ces directives à la lumière de l'information en retour;
- d) Étendre l'initiative à un plus grand nombre de pays;
- e) Contribuer à l'établissement d'un rapport de référence mondial à paraître en 2017.

45. Depuis le transfert du système GEMStat et de ses actifs, d'Environnement Canada au Centre de données GEMS/EAU en mars 2014, le Centre a effectué un examen de la structure et du contenu de la base de données ainsi que du système d'information en ligne, y compris des services sur la toile, et des processus associés à la saisie, au traitement, à l'archivage et au partage des données provenant des partenaires du programme GEMS/Eau. Dans un premier temps, il a fallu restructurer la base de données et en harmoniser le contenu, améliorer les capacités d'importation et d'exportation des données et les procédures de contrôle de la qualité.

46. La redéfinition de l'interface utilisateur graphique du système GEMStat a eu pour but de rehausser la définition des données grâce à une amélioration de l'interface carte client et des capacités de filtrage ainsi que des caractéristiques des cartes. Les fonctions d'analyse statistique, l'estimation de la charge et les indicateurs de la qualité de l'eau seront revus. Ils seront appliqués et adaptés aux nouveaux besoins découlant de l'Évaluation mondiale de la qualité de l'eau et au suivi des Objectifs de développement durable lors de la deuxième phase de la révision du système GEMStat, prévue à partir d'avril 2016.

47. La refonte des services sur la toile comprend la mise à jour du catalogue de métadonnées GeoNetwork, moyennant l'établissement d'un profil de données pour les données de surveillance de la qualité de l'eau et de la quantité d'eau, en collaboration avec le Centre mondial de données sur le ruissellement. Elle prévoit aussi le remplacement des services de téléchargement des données actuellement assurés par le Service d'entités Web de l'Open Geospatial Consortium par un Service d'observation par capteur de l'OGC offrant des données codées WaterML 2.0 et une interface de transfert d'état représentatif adaptée de l'interface de programmation d'application. Pour améliorer encore l'interopérabilité avec les services Web des fournisseurs de données et d'autres systèmes d'information mondiaux, tels que la plateforme « le PNUE en direct » et le Réseau mondial des systèmes d'observation de la Terre, le Centre de données du programme GEMS/Eau appuiera la normalisation d'un profil de la qualité de l'eau (WaterML 2.0) basé sur la meilleure pratique de l'OGC (WaterML-WQ), pendant la deuxième phase. Il est en outre prévu de développer de nouveaux services Web conformes aux exigences de l'OGC pour le calcul des statistiques, l'estimation de la charge et les indicateurs de la qualité de l'eau.

48. Le Centre de données a poursuivi les travaux commencés par Environnement Canada en 2013 pour élaborer plus avant le dictionnaire des méthodes d'analyse. Dans un premier temps, les métadonnées sur les paramètres de la qualité de l'eau et les méthodes d'analyse ont été harmonisées et étoffées par l'ajout de nouveaux attributs tels que les limites de détection. À compter d'août 2015, le dictionnaire sera converti en un vocabulaire du Système simple d'organisation de connaissances (SKOS). Pour publier et actualiser ce vocabulaire, le Centre prévoit la mise en place d'un service d'enregistrement de vocabulaires, pendant la deuxième phase, qui permettra de référencer les données soumises et de fournir des informations supplémentaires dans les données offertes aux utilisateurs par le biais d'autres services offerts sur la toile.

49. Si le système GEMStat est peut-être la source mondiale de données sur la qualité de l'eau douce la plus complète, la couverture de ses données a besoin d'être considérablement améliorée pour appuyer efficacement l'Évaluation mondiale de la qualité de l'eau et le suivi des Objectifs de développement durable. Pendant la période 2014-2015, le Centre de données s'est surtout efforcé de renouer contact avec ses partenaires actuels pour augmenter la quantité des données soumises au système GEMStat. Le Centre apporte son soutien à l'Unité mondiale de coordination du programme GEMS/Eau dans le cadre de sa collaboration avec le pôle régional pour l'Amérique latine et les Caraïbes, la Communauté des pays de langue portugaise et les Bureaux régionaux du PNUE pour trouver de nouveaux membres susceptibles de rejoindre le Réseau mondial du programme GEMS/Eau. Le Centre, qui est un centre de catégorie 2 de l'UNESCO, peut entrer en contact avec les instituts de recherche par le biais du réseau du Programme hydrologique international.

50. Le Centre de données du programme GEMS/Eau explore également d'autres méthodes de surveillance de la qualité de l'eau d'un bon rapport coût-efficacité, comme par exemple la télédétection et la science citoyenne, en vue de combler les lacunes spatiales et temporelles du système GEMStat. Il a établi des partenariats stratégiques avec plusieurs centres de télédétection, groupes et réseaux de praticiens, et projets de recherche-développement dédiés à la surveillance et au recueil de données et d'informations sur la qualité de l'eau dérivées d'observations par satellite. Le Centre de données coordonne la fourniture de données de surveillance in situ provenant des points focaux nationaux en vue de mettre au point et valider les méthodes appropriées et les produits qui en résultent. En 2016, un service satellite pilote Sentinel-2 sera mis en place pour un an, et les produits sur la qualité des eaux de surface dérivés des satellites Sentinel-1 et Sentinel-2 seront évalués. L'une des exigences du programme GEMS/Eau est l'utilité des produits pour l'établissement de rapports sur la cible 6.3 des Objectifs de développement durable et autres cibles connexes; en fonction des résultats de ce projet, le Centre prévoit de pressentir les agences spatiales et les donateurs en vue de mettre en place des services opérationnels de télédétection de la qualité de l'eau.

51. En 2014, le Centre de données du programme GEMS/Eau a participé aux travaux d'un groupe de travail technique d'ONU-Eau visant à évaluer des indicateurs possibles de la qualité de l'eau à l'appui du suivi des Objectifs de développement durable, qui ont abouti à une proposition d'indicateur reposant sur l'indice de la qualité de l'eau du programme GEMS/Eau et axée sur cinq grands paramètres de la qualité de l'eau, à l'appui de l'évaluation de la qualité des ressources en eau douce.

Tout au long de l'année 2015, le Centre de données s'est efforcé d'améliorer la conception d'un indicateur proposé pour la cible 6.3 des Objectifs de développement durable (indicateur 6.3.2 : pourcentage de plans d'eau disposant d'une bonne qualité de l'eau ambiante) et a compilé une contribution en vue de l'établissement d'une note de métadonnées récapitulative d'ONU-Eau sur tous les indicateurs proposés pour l'Objectif 6, qui a été soumise au Groupe d'experts interorganisations sur les indicateurs des Objectifs de développement durable en septembre 2015. Depuis juillet 2015, le Centre participe aux travaux de l'équipe de l'initiative GEMI affectée à la cible 6.3 des Objectifs de développement durable menés par l'OMS et ONU-Habitat. Le Centre de données du programme GEMS/Eau appuie la compilation d'une méthode de surveillance accompagnée d'informations détaillées sur les données, les méthodes de calcul et les ressources nécessaires pour la mise en œuvre au niveau national, dans le cadre d'une approche progressive de la surveillance (voir le paragraphe 20 ci-dessus). En 2016, les méthodes de surveillance seront examinées et testées dans un certain nombre d'États Membres de l'ONU.

E. GEMS/Eau dans les régions

52. Le programme GEMS/Eau évalue en permanence les choix possibles pour les pôles régionaux en consultation avec les Bureaux régionaux du PNUE pour assurer la prise en mains et l'acceptation du programme GEMS/Eau au niveau régional, tout en s'efforçant d'améliorer les flux de données et le développement des capacités et d'offrir aux États Membres une plateforme visant à faciliter la communication des données et l'évaluation. L'expérience mutuellement positive acquise dans le cadre de la collaboration avec l'Agence nationale de l'eau du Brésil, dans la région de l'Amérique latine et des Caraïbes, milite fortement en faveur de cette démarche. En Afrique, des discussions ont été lancées, et doivent se poursuivre, avec les départements de l'eau et de la foresterie, et les points focaux nationaux pour le Conseil des ministres africains chargés de l'eau en Afrique du Sud et au Kenya. Dans la région Asie-Pacifique, des consultations initiales ont eu lieu avec les départements compétents du ministère de l'environnement et du ministère de l'aménagement du territoire, des infrastructures, des transports et du tourisme du Japon, en collaboration avec l'Université de Kyoto et l'Institut national d'études environnementales. Un plus vaste contexte pour un pôle régional pourrait aussi être envisagé, comme par exemple avec les partenaires de l'initiative GEMI, si des synergies peuvent être créées. À ce jour, deux ateliers post-transition ont eu lieu, avec la participation du programme GEMS/Eau dans la région arabe, à Amman et à Muscat, fin 2014; d'autres régions suivront.

53. En octobre 2014, le programme GEMS/Eau a participé à un atelier exploratoire à Muscat sur le thème « Surveillance et évaluation de la qualité de l'eau dans la région arabe : défis et opportunités », au centre de contrôle de l'Autorité publique de l'eau et de l'électricité. Les principes opérationnels du programme GEMS/Eau révisé et les bonnes pratiques requises pour la collecte, le stockage et l'interprétation des données sur la qualité de l'eau et la quantité d'eau ont été communiqués aux participants des pays concernés par l'atelier (Arabie saoudite, Émirats arabes unis, Oman, Tunisie et Yémen). Plusieurs défis concernant l'eau dans la région ont été abordés, ainsi que les moyens d'élaborer une stratégie régionale pour l'eau. Le PNUE a reçu, à cette fin, le soutien du réseau « Un œil sur la planète ».

54. Dans le cadre d'un suivi direct, le programme GEMS/Eau a également participé à une réunion du réseau régional sur le partage des données et des connaissances tenu à Amman du 25 au 27 novembre 2014. Cette réunion mettait l'accent sur la normalisation et la qualité des données aux fins d'évaluation et dressé les grandes lignes d'un plan régional d'action visant à favoriser la coopération institutionnelle et fournir des données au programme GEMS/Eau et à la plateforme « le PNUE en direct ».

55. Pour conclure, on notera que le programme GEMS/Eau ne dispose actuellement que d'un très petit nombre de points focaux nationaux actifs dans les pays arabes. On a constaté un manque de données de séries chronologiques, comparables et complètes sur la qualité de l'eau et, dans une certaine mesure, sur la quantité d'eau alors que, dans le même temps, une pression sans précédent s'exerce sur le secteur de l'eau par suite du nombre de personnes déplacées dans la région. L'existence d'un pôle régional du PNUE pour le programme GEMS/Eau pourrait s'avérer cruciale pour développer les capacités des experts et des institutions spécialisées dans la région. On s'intéressera, dans un premier temps, au Centre arabe d'étude des zones arides et des terres non irriguées qui, entre autres, fournit une assistance technique aux pays de la région arabe dans le domaine de l'eau. Par ailleurs, la Jordanie, qui mène des travaux d'avant-garde aux niveaux national et régional depuis plusieurs années, a fait savoir qu'elle accepterait d'être pays témoin pour la « validation de principe » dans le cadre de l'essai initial de l'initiative GEMI, favorisant ainsi la création de synergies supplémentaires. Le programme GEMS/Eau s'efforcera, avec le Bureau régional, d'explorer plus avant les options possibles pour le choix d'un pôle régional.

F. Premier pôle régional opérationnel pour l'Amérique latine et les Caraïbes et la Communauté des pays de langue portugaise : plan de travail et activités

56. Au cours des cinq dernières années, l'Agence nationale de l'eau du Brésil a promu plusieurs cours de formation sur la qualité de l'eau avec des participants de pays d'Amérique latine et des Caraïbes et elle a conclu des accords de coopération bilatérale visant à promouvoir la surveillance et l'évaluation de la qualité de l'eau.

57. Vu la nécessité de développer les activités de renforcement des capacités, le pôle régional, en consultation avec le Centre de données et le Centre de développement des capacités, a récemment élaboré une stratégie régionale de renforcement des capacités pour l'Amérique latine et les Caraïbes aux fins du programme GEMS/Eau. La stratégie comprend la mise au point de modules de formation sur la qualité de l'eau adaptés aux besoins des pays de la région et des États membres de la Communauté des pays de langue portugaise. L'Agence a entrepris de préparer l'avant-projet des modules en coopération avec l'Agence pour la protection de l'environnement de l'État de São Paulo (voir le paragraphe 38 ci-dessus).

58. En sa qualité de pôle régional, l'Agence nationale de l'eau du Brésil s'efforce d'appliquer la stratégie ainsi définie et d'intensifier l'échange de données entre les pays, en collaboration avec le Bureau régional du PNUE au Panama et le Bureau du PNUE au Brésil. Les principaux éléments de la stratégie comprennent l'évaluation des stratégies de surveillance de l'eau actuellement suivies dans la région, ainsi que de leur statut opérationnel, et de la comparabilité des données, des normes appliquées et des besoins en matière de développement des capacités. Huit pays disposent actuellement de stratégies nationales et douze sont dotés de points focaux nationaux. La stratégie repose sur l'hypothèse selon laquelle la demande d'informations sur la qualité de l'eau tendra à augmenter dans les pays d'Amérique latine et des Caraïbes dans les années à venir par suite de la mise en œuvre des accords et des engagements internationaux tels que le Programme de développement à l'horizon 2030 et les Objectifs de développement durable, le Traité de coopération de l'Amazonie et le Traité du bassin du Rio de la Plata, et par suite de la pression accrue du public en faveur d'une amélioration de la qualité de l'environnement, tout particulièrement en milieu urbain.

IV. Perspectives pour le prochain exercice biennal et au-delà

59. Si l'indicateur proposé pour la cible 6.3.2 de l'objectif 6 des Objectifs de développement durable est approuvé par le Groupe d'experts interorganisations sur les indicateurs des Objectifs de développement durable, le programme GEMS/Eau, par le biais de son Centre de données, y compris le système GEMStat, et de son Centre de développement des capacités, sera un élément clef du cadre de surveillance émergent pour l'Objectif 6 en livrant du matériel et des cours de formation et en appuyant le passage de l'établissement des rapports nationaux aux rapports mondiaux. Étant donné que certains pays commenceront sans doute par un nombre limité de paramètres et de méthodologies simples, la demande de soutien, dans le cadre d'une approche progressive, augmentera probablement, de même que les flux de données.

60. Tous les matériels de développement des capacités du programme GEMS/Eau seront disponibles en ligne; cependant, il subsistera un besoin de formation sur le terrain, d'un appui technique d'experts aux participants étudiant en ligne et, dans certaines régions, une formation de type classique et d'ateliers en salle de classe. Le Centre de développement des capacités du programme GEMS/Eau organisera des ateliers de formation nationaux et régionaux sur la surveillance et l'évaluation de la qualité de l'eau, et l'assurance de la qualité, dans la limite du financement disponible (deux à quatre ateliers par an dans le monde), et il y participera. Pour répondre à la demande prévue, en particulier eu égard au suivi de l'Objectif de développement durable relatif à l'eau, des ressources supplémentaires seront probablement nécessaires pour financer les effectifs du Centre de développement des capacités et la participation aux ateliers de formation supplémentaires.

61. Les services d'évaluation de la performance des laboratoires jouent un rôle essentiel dans la surveillance mondiale de la qualité de l'eau et du partage des données en permettant la réalisation d'évaluations régionales et mondiales fiables. Les pays qui participent au programme GEMS/Eau, en particulier ceux qui sont encore en train de développer leurs capacités pour pouvoir surveiller la qualité de l'eau, comptent sur ces services pour vérifier leurs propres données. Or il n'existe actuellement aucun financement alloué spécifiquement à ces services et, par conséquent, des fonds supplémentaires devront être trouvés et mobilisés. La coordination de ces services sera assurée par l'intermédiaire du Centre de développement des capacités du programme GEMS/Eau, comme requis en relation avec les ressources fournies pour appuyer la préparation et la distribution des échantillons.

62. Le programme GEMS/Eau contribuera de manière décisive à la mise en œuvre du Programme de développement à l'horizon 2030. Il s'ensuivra une augmentation de la demande entraînant le besoin de lever de fonds pour couvrir le coût d'un plus grand nombre d'ateliers, la participation aux activités de formation, les évaluations de la performance et les visites dans les pays. Des ressources budgétaires seront aussi nécessaires dans les domaines où le programme GEMS/Eau apporte sa contribution, notamment la deuxième phase de l'Évaluation mondiale de la qualité de l'eau. Il sera critique, au commencement de l'exercice biennal puis dans le prochain programme de travail du PNUE, de mobiliser un financement additionnel par le biais des Fonds d'affectation spéciale. Si les évaluations de la performance peuvent se chiffrer, pour l'exercice biennal, à 300 000 dollars chacune environ, la demande accrue pour une présence dans les pays et l'organisation d'ateliers in situ ne peut être estimée que sur la base de certaines hypothèses (voir le budget ci-dessus). Il sera indispensable de maintenir le soutien financier pour toutes les composantes du programme GEMS/Eau pendant toute la période de mise en œuvre du Programme de développement durable à l'horizon 2030 et des Objectifs de développement durable.
