

Programme hydrologique international

58^e session du Bureau du PHI
(Paris, 10-12 septembre 2019)

MISE EN ŒUVRE DU PROGRAMME

Point 4 de l'ordre du jour provisoire.

RÉSUMÉ

Le présent document propose une synthèse de la mise en œuvre du Programme, notamment :

- 4.1 Mise en œuvre de la huitième phase du PHI (PHI-VIII)
- 4.2 Perspectives régionales du PHI
- 4.3 Conférence internationale de l'UNESCO sur l'eau (mai 2019)
- 4.4 Rapport sur la mise en œuvre des résolutions adoptées lors de la 23^e session du Conseil intergouvernemental du PHI
- 4.5 Rapport sur la mise en œuvre des recommandations de la Réunion technique des membres du Bureau du PHI (16 et 17 janvier 2019) et des précédentes sessions du Bureau
- 4.6 Évaluation à mi-parcours de la huitième phase du PHI (PHI-VIII)
- 4.7 Initiatives phares du PHI
 - 4.7.1 Rapport sur les Initiatives phares du PHI
 - 4.7.2 Présentation des lignes directrices pour les Initiatives
 - 4.7.3 Nouvelles Initiatives phares du PHI
- 4.8 Système de réseau d'information sur l'eau du PHI (PHI-WINS)
- 4.9 Coopération avec d'autres programmes de l'UNESCO

MISE EN ŒUVRE DE LA HUITIÈME PHASE DU PHI (PHI-VIII) (sous-point 4.1 de l'ordre du jour)

Thème 1 : Catastrophes liées à l'eau et changement hydrologique

1. Ce thème a pour objectif d'aider les institutions aux niveaux national et régional à développer des programmes de recherche et de formation sur la gestion des risques d'inondation et de sécheresse liés aux événements climatiques extrêmes, dans le but de renforcer les capacités d'adaptation des pays. Il fournit également aux États membres des données, des méthodologies et des outils clés, ainsi que des conseils stratégiques, visant à améliorer la gestion des catastrophes liées à l'eau. Les efforts déployés en matière de **production de connaissances** ont donné naissance à une série de copublications : **Analyse de décision fondée sur les risques climatiques (CRIDA) : planification & conception des ressources en eau pour un avenir incertain**, copubliée avec le Centre international pour la gestion intégrée des ressources en eau (ICIWaRM) et **Atlas de l'eau et des glaciers andins**, copublié avec le GRID-Arendal. Depuis la 23^e session du Conseil intergouvernemental du PHI, les résultats ci-dessous ont été enregistrés.

2. La 8^e Conférence internationale FRIEND-Eau (Régimes d'écoulement déterminés à partir de séries de données internationales expérimentales et de réseaux) a eu lieu en novembre 2018 à Beijing, Chine. Elle s'est concentrée sur le thème des processus hydrologiques et de la sécurité de l'eau dans un monde en évolution. Plus de 200 articles scientifiques ont été présentés lors de la Conférence, y compris des articles préparés par des Centres de catégorie 2 de l'UNESCO, des Chaires UNESCO et des réseaux du PHI du monde entier, couvrant divers sujets en lien avec l'hydrologie et l'eau. La Conférence devrait avoir pour résultat la publication d'une procédure basée sur des articles présentés dans la série de l'Association internationale des sciences hydrologiques (AISH). Par ailleurs, la 3^e Conférence internationale sur l'hydrologie des grands bassins fluviaux de l'Afrique, associée au Programme FRIEND, s'est tenue à Alger en mai 2018 avec 230 participants (87 femmes et 143 hommes).

3. Un atelier régional pour l'Amérique latine et les Caraïbes consacré à la Science citoyenne pour la gestion des ressources en eau et de la sécheresse a encouragé les systèmes communautaires d'alerte précoce. Il a été organisé en septembre 2018 en collaboration avec le ministère chilien de l'Agriculture et le Centre de catégorie 2 pour l'eau dans les zones arides et semi-arides (CAZALAC). Vingt-cinq participants (13 femmes et 12 hommes) originaires de 10 pays d'Amérique latine et des Caraïbes ont assisté au séminaire.

4. Un atelier de renforcement des capacités liées à l'Atlas de la sécheresse pour les pays africains pilotes a été organisé du 22 au 26 octobre 2018 au Siège de l'UNESCO, à Paris. Dix-sept personnes (une femme et 16 hommes) originaires de 15 pays ont participé à la formation.

5. Un atelier international de formation de l'ISI (Initiative internationale relative à la sédimentation) intitulé « Gestion intégrée des sédiments dans les bassins fluviaux » a eu lieu à Beijing, Chine, en novembre 2018. Au total, 26 stagiaires, originaires de Chine, d'Égypte, d'Indonésie, d'Iran, du Kenya, de Malaisie, du Maroc, de Mongolie, d'Ouganda et du Soudan (12 femmes et 14 hommes) ont suivi cette formation. Par ailleurs, la réunion du Groupe consultatif de l'ISI a également eu lieu lors de la rencontre.

6. L'Atlas de vulnérabilité de l'eau et des glaciers andins, l'Analyse collaborative de décision fondée sur les risques (CRIDA) et l'Atlas de la sécheresse en Amérique latine et

aux Caraïbes ont été lancés en octobre 2018 avec plus de 60 participants originaires de divers pays.

7. Un système amélioré de suivi des inondations et des sécheresses a été développé pour les pays du bassin du lac Tchad (Cameroun, Niger, Nigéria, République centrafricaine et Tchad) et pour le Chili. Un nouveau système de prévision et de suivi des inondations et des sécheresses pour le Chili a été développé avec une résolution élevée de 0,05° (~5 km) afin d'émettre des alertes précoces concernant les inondations et sécheresses imminentes. Un prototype de système régional de suivi des inondations et des sécheresses pour le bassin du lac Tchad (CHAD-FDM) a été mis à jour et développé sur la base de l'AFDM (Suivi des inondations et des sécheresses pour l'Afrique continentale). Le système a fourni les conditions hydrologiques de surface historiques et les indices d'inondation et de sécheresse associés à 5 km ainsi que la résolution quotidienne pour la période 1976-2016, calculée au moyen d'une combinaison d'ensembles de données existants utilisés par l'AFDM opérationnel et de nouveaux ensembles de données disponibles, tels que l'ensemble de données sur les précipitations MSWEP (*Multi-Source Weighted-Ensemble Precipitation*).

8. Un atelier de formation intitulé « Analyse de décision fondée sur les risques climatiques » (CRIDA) a été organisé au Cap du 27 au 31 mai 2019 en collaboration avec divers partenaires. Il a accueilli 47 participants (18 femmes et 29 hommes) originaires de sept pays d'Afrique australe (Afrique du Sud, Botswana, Eswatini, Lesotho, Mozambique, Namibie, Zambie et Zimbabwe).

9. L'Atlas de l'eau et des glaciers andins a été compilé dans le cadre d'un projet multidisciplinaire – « L'impact du retrait des glaciers dans les Andes : réseau multidisciplinaire international pour les stratégies d'adaptation » (UNESCO-Flandre) – ayant pour objectif d'améliorer la compréhension des vulnérabilités, des possibilités et du potentiel d'adaptation au changement, en particulier au changement climatique (https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000265810_eng). L'Atlas a été lancé à Santiago du Chili les 24 et 25 janvier 2019.

10. L'Atlas de la sécheresse en Amérique latine et aux Caraïbes présente la caractérisation des sécheresses et des inondations comme une étape décisive permettant de mieux les gérer dans chaque région, ainsi que leurs conséquences sur les ressources en eau (<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000265894>). Cette publication est le fruit du travail du Centre de catégorie 2 de l'UNESCO CAZALAC dans le cadre du projet de l'UNESCO « Améliorer les services climatologiques pour améliorer la gestion des ressources en eau » (ClimWaR). L'Atlas a été lancé à Santiago du Chili les 28 et 29 janvier 2019.

11. Le Bureau de l'UNESCO à San José (SJO) a participé à l'atelier de renforcement des capacités en Amérique centrale et aux Caraïbes consacré à la prédiction de la sécheresse de milieu d'été à des échelles infrasaisonnnières, organisé dans le cadre du projet ClimWaR de l'UNESCO (Guatemala, 3-7 décembre) et de l'UNESCO-PHI.

12. Presque tous ces événements ont été coorganisés avec des partenaires clés ayant fourni un précieux soutien technique et financier. Ces collaborations efficaces ont rendu nos différentes interventions extrêmement rentables.

Thème 2 : Eaux souterraines dans un environnement en évolution

13. L'objectif du thème 2 est de contribuer à la sécurité de l'eau en assurant la durabilité de la gestion et de la gouvernance des ressources en eaux souterraines. Les principaux résultats obtenus dans chacun de ces cinq axes d'étude depuis le 23^e Conseil du PHI (juin 2018) sont mentionnés ci-dessous, y compris les rapports relatifs aux initiatives suivantes : Ressources en eaux souterraines et climat (GRAPHIC), Gestion des ressources des aquifères transnationaux (ISARM), Gestion contrôlée des aquifères (MAR) et Cartographie hydrogéologique mondiale (WHYMAP). Une coopération étroite a été établie avec le Centre international d'évaluation des ressources en eaux souterraines (IGRAC, Pays-Bas) et le Centre régional pour la gestion des eaux souterraines (CeReGAS, Uruguay).

14. **Axe d'étude 2.1. Développer la gestion durable des ressources en eaux souterraines** – Dans le cadre du Programme mondial d'évaluation et de cartographie hydrogéologiques (WHYMAP), une nouvelle carte des « [Ressources en eaux souterraines de l'Afrique](#) » a été préparée en octobre 2018 sous la forme d'une édition spéciale présentée lors de la 7^e Semaine africaine de l'eau (Libreville, Gabon, novembre 2018). Le PHI a commencé la préparation d'une nouvelle carte régionale des eaux souterraines pour la région de la Communauté économique des États d'Afrique de l'Ouest (ECOWAS) à l'échelle 1:5 M en partenariat avec les Instituts d'études géologiques britannique, allemand et français (BGS, BGR et BGRM) et l'IGRAC, lesquels ont accepté de coopérer à l'occasion d'une rencontre organisée par le PHI au Siège de l'UNESCO les 23 et 24 mai 2019. Cette carte devrait être présentée lors du 9^e Forum mondial de l'eau. Une nouvelle activité du PHI a été initiée en juin 2018 en vue de renforcer les capacités des Organisations africaines des bassins fluviaux en matière de gouvernance et de gestion des eaux souterraines, par le biais du projet « Renforcement des capacités institutionnelles du Réseau africain des organismes de bassin (RAOB) en vue d'améliorer la gouvernance transfrontalière de l'eau en Afrique », financé par le PNUD/FEM et mis en œuvre en coopération avec l'Organisation pour la mise en valeur du fleuve Sénégal (OMVS). Le projet organisera des activités de renforcement des capacités afin de former des experts africains à l'application des principes de l'UNESCO-PHI et de la FAO en matière de la gouvernance des eaux souterraines. Dans ce contexte, le Bureau régional de l'UNESCO à Nairobi a organisé une « Formation régionale sur l'intégration de la gestion des eaux souterraines dans les bassins fluviaux en Afrique subsaharienne » à Nairobi, Kenya, du 15 au 17 janvier 2019 (49 experts y ont participé, dont 18 femmes). Les institutions nationales de Biélorussie, d'Ukraine, de Lituanie et de Pologne ont accepté de coopérer à un projet commun visant à encourager la gestion conjointe des eaux de surface et des eaux souterraines dans les bassins fluviaux transfrontières de Bug et de Neman. La proposition de projet (2,7 millions de dollars des États-Unis) a été soumise au Secrétariat du FEM en juin 2019 pour approbation. Dans le cadre de sa contribution à la préparation du livre « [Research Handbook on Freshwater Law and International Relations](#) », coordonnée par la Chaire en hydropolitique de l'université de Genève, le PHI a préparé un chapitre montrant comment les sciences hydrogéologiques fournissent les bases du développement de pratiques saines en matière de gestion, de politique et de gouvernance des ressources en eaux souterraines.

15. **Axe d'étude 2.2. Stratégies de gestion de la recharge des aquifères** – Le PHI, en partenariat avec l'Association internationale des hydrogéologues (AIH) et l'IGRAC, a mis en place un groupe d'experts internationaux dédié à la gestion contrôlée des aquifères (MAR) qui a commencé à préparer une nouvelle publication actualisant les meilleures pratiques en la matière. Les Comités de pilotage du Groupe d'experts MAR se sont réunis pour la première fois lors de la 10^e Conférence sur la gestion contrôlée des aquifères ISMAR10, coorganisée par l'AIH et l'UNESCO-PHI et accueillie par les autorités nationales espagnoles

du 20 au 24 mai 2019, à Madrid, Espagne. Dans le cadre de la coopération établie entre le PHI, l'IGRAC et l'AIH, des mises à jour effectuées par la Commission MAR concernant les études de cas MAR sont continuellement mises à disposition sur le [portail IGRAC MAR](#).

16. Axe d'étude 2.3. S'adapter aux effets du changement climatique sur les systèmes aquifères – Le travail d'un groupe d'experts de l'UNESCO dans le cadre de l'Initiative GRAPHIC a donné lieu à une évaluation de l'impact des variations climatiques sur l'ensemble des réserves d'eau dans neuf grands bassins aquifères du continent africain. Les principales conclusions ont été publiées dans la revue [Hydrogeology Journal Vol. 27, n° 2](#). Un effort de coopération exemplaire visant à renforcer les capacités en matière d'eaux souterraines et d'adaptation au changement climatique dans le cadre du projet GRAPHIC en Amérique latine et en Afrique a été initié.

17. Axe d'étude 2.4. Promouvoir la protection de la qualité des eaux souterraines – Des études portant sur la protection de la qualité des eaux souterraines côtières sont prévues dans cinq aquifères pilotes de cinq pays méditerranéens dans le cadre du « MedProgramme ». La proposition de projet MedProgramme a été approuvée par les autorités nationales de neuf pays méditerranéens (Albanie, Algérie, Bosnie-Herzégovine, Égypte, Liban, Libye, Maroc, Monténégro et Tunisie) convoqués au Siège de l'UNESCO à Paris les 20 et 21 septembre 2018. La proposition a été présentée au Fonds pour l'environnement mondial (FEM) pour approbation en juin 2019. Ayant pour objectifs de renforcer l'attention portée aux défis que pose la qualité des eaux souterraines, d'examiner des approches innovantes et de préparer des recommandations, l'UNESCO-PHI organise une session spéciale en coordination avec l'AIH à l'occasion de la 10^e Conférence sur la qualité des eaux souterraines qui se tiendra du 9 au 12 septembre 2019 à Liège, Belgique.

18. Axe d'étude 2.5. Promouvoir la gestion des aquifères transfrontières – Plus de 30 experts d'Amérique latine et des Caraïbes (50 % de femmes et 50 % d'hommes) se sont réunis lors d'une formation régionale sur la Gestion intégrée des eaux souterraines et la coopération transfrontière en vue d'atteindre les ODD (Montevideo, Uruguay, novembre 2018) afin de travailler sur la gestion durable des eaux souterraines dans la région. La formation était organisée en partenariat avec le Centre régional pour la gestion des eaux souterraines en Amérique latine et aux Caraïbes (Uruguay) et la Chaire UNESCO sur l'eau et l'éducation pour le développement durable (Argentine), avec le soutien de l'Agence espagnole de coopération internationale pour le développement. Afin de promouvoir la coopération en matière de gestion des aquifères transfrontières, une brochure a été préparée (disponible en [anglais](#), [français](#) et [espagnol](#)) présentant l'exemple concluant de 40 années de coopération dans la gestion de l'aquifère genevois, partagé par la France et la Suisse.

19. Sous la coordination du Secrétariat du PHI, l'Albanie, la Bosnie-Herzégovine, la Croatie et le Monténégro, ayant convenu de mettre en œuvre le plan d'action stratégique pour le Système aquifère karstique dinarique (DIKTAS), ont approuvé le document relatif à un projet quinquennal lors d'une réunion organisée du 4 au 6 avril 2019 à Sarajevo, Bosnie-Herzégovine. La proposition de projet, avec un budget de 5,1 millions de dollars des États-Unis, a été soumise au Secrétariat du FEM en juin 2019. Le PHI, en tant qu'agence co-exécutrice en coopération avec l'Observatoire du Sahara et du Sahel, a initié la préparation des activités pour la mise en œuvre du projet « Améliorer la GIRE, la gestion et la gouvernance fondées sur la connaissance du bassin du Niger et du système aquifère d'Iullemeden-Taoudeni/Tanezrouft (NB-ITTAS) », financé par le PNUD/FEM avec lequel l'UNESCO-PHI a signé une lettre d'entente le 24 avril 2019. Suivant les recommandations de la Chaire du Conseil de l'UNESCO-PHI afin de prendre en compte les considérations de la table ronde sur la collaboration transfrontalière autour de l'aquifère sénégal-mauritanien

organisée en février 2019 à Genève, Suisse, l'UNESCO-PHI fournit une aide technique pour la préparation d'une proposition de projet pour l'étude et la gestion de l'aquifère sénégalomauritanien.

20. Dans le cadre de la phase 2 du projet « Gouvernance des ressources en eaux souterraines dans les aquifères transfrontières (GGRETA) », financé par la Direction suisse du développement et de la coopération (DDC), l'UNESCO-PHI a coopéré avec plusieurs universités (Université d'État de l'Oregon, Université de Strathclyde, Université germano-kazakhe, Institut des ingénieurs en irrigation et mécanisation agricole de Tachkent) afin d'organiser des formations sur la gouvernance des eaux transfrontalières, intégrant des modules de droit international et national de l'eau et de diplomatie de l'eau pour les pays d'Asie centrale. Dans ce contexte, la traduction en espagnol et en russe de la version anglaise du manuel de formation a été lancée. http://old.unesco.kz/files/102_GGRETA%20Hydrodiplomacy%20manual.pdf.

21. Organisé conjointement par les Bureaux de l'UNESCO de Jakarta, de Bangkok et d'Hanoï, l'atelier de validation pour la finalisation de la proposition de l'UNESCO « *Ressources en eaux souterraines dans la sous-région du Grand Mékong : une gestion collaborative pour accroître la résilience* » a eu lieu en mars 2019 à Hanoï, Vietnam. L'atelier a passé en revue les efforts actuellement déployés pour finaliser la proposition, en vue d'une nouvelle soumission de la proposition au Fonds pour l'adaptation. Avec la participation de représentants de l'autorité désignée du Fonds pour l'adaptation dans chacun des cinq pays participants – Cambodge, Laos, Myanmar, Thaïlande et Viet Nam – l'atelier a été l'occasion d'une part d'informer les représentants nationaux sur l'avancée de la finalisation de la proposition, et d'autre part de recueillir les recommandations, les suggestions et les remarques de chacune des délégations et d'y réfléchir.

22. **Conclusion et marche à suivre** : au cours de la période du rapport, l'UNESCO-PHI a continué d'aider les États membres à promouvoir leur coopération en matière de gestion des aquifères transfrontières et des systèmes partagés de ressources en eau, a développé la gamme des projets extrabudgétaires liés aux eaux souterraines, a établi un partenariat étroit avec deux grands donateurs – la Direction suisse du développement et de la coopération et le FEM (PNUD/FEM et PNUE/FEM) – et a élargi son intervention dans toutes les régions. La mise en œuvre du mécanisme de coopération pour la gestion et la gouvernance de l'aquifère de Stampriet constitue l'une des principales réalisations. Il s'agit du premier exemple en Afrique australe de mécanisme de coordination multinationale intégré à une Commission de bassin fluvial. La cartographie et l'évaluation des eaux souterraines en Afrique ont été améliorées. À l'avenir, le PHI continuera son travail de renforcement des capacités locales en matière de gouvernance des eaux souterraines, de droit national et international de l'eau, de diplomatie de l'eau et d'égalité hommes-femmes au moyen de modules de renforcement des capacités adaptés, de collectes de données, d'extensions des inventaires et d'évaluations des ressources mondiales en eaux souterraines, et continuera de soutenir les pays dans la mise en place de mécanismes de coopération pour la gouvernance des aquifères transfrontières. Au cours de la période du rapport, dans le cadre du thème 2, plus de 400 experts ont été formés, parmi lesquels figuraient de nombreux jeunes (120 jeunes experts) et de nombreuses femmes (150 femmes).

Thème 3 : Rareté et qualité de l'eau

23. La sécurité de l'eau dans les régions arides et semi-arides représente un défi ; la production alimentaire dépend de l'irrigation et la concurrence autour de l'eau entre les différents secteurs est intense. Afin de renforcer les capacités de gestion des ressources en eau dans les zones arides et semi-arides, le PHI travaille avec les États membres au

développement de méthodologies, lignes directrices et conseils stratégiques en vue d'améliorer la gestion des ressources en eau dans les régions subissant une pénurie, aux fins de la réalisation des ODD liés à l'eau et d'autres programmes internationaux liés à l'eau, dont le Cadre de Sendai et l'Accord de Paris.

24. L'UNESCO, en collaboration avec le Centre régional sur la gestion des eaux urbaines (RCUWM) sous l'égide de l'UNESCO, l'Autorité régionale de l'eau du Khorasan-e Razavi et l'université Ferdowsi de Mechhed, a organisé la 8^e réunion du G-WADI en Asie et la réunion du groupe d'experts de l'Initiative internationale sur la sécheresse (IDI) à Mechhed en décembre 2018. Plus de 25 experts du réseau G-WADI en Asie et de l'Initiative internationale sur la sécheresse (IDI) ont partagé leurs connaissances et leurs expériences en matière d'adaptation à la rareté de l'eau et échangé autour des nouvelles avancées dans le domaine de la gestion des sécheresses. Cet événement de trois jours a réuni 200 participants (66 femmes et 134 hommes) originaires d'Iran et d'autres pays du monde tels que l'Afghanistan, la Chine, la France, l'Inde, la Mongolie, Oman, l'Ouzbékistan, la Thaïlande, la Slovénie et le Viet Nam.

25. Un atelier régional organisé en janvier 2018 à Harare, Zimbabwe, impliquant 72 experts (19 femmes et 53 hommes) d'Afrique du Sud, du Botswana, du Malawi, du Mozambique, de Namibie, de Zambie et du Zimbabwe a été l'occasion d'examiner l'évaluation des besoins en services climatiques pour une amélioration de la gestion des ressources en eau dans les régions vulnérables d'Afrique australe.

26. L'UNESCO-PHI, le Secrétariat du G-WADI en coopération avec le Bureau de Khartoum et le Centre pour la collecte de l'eau de l'UNESCO ont organisé une réunion du groupe consultatif du G-WADI ; et le séminaire international « Techniques de récupération des eaux de pluie – Vers des stratégies d'adaptation efficaces » a été organisé en septembre, à Khartoum, Soudan. Il a rassemblé 62 participants du monde entier (12 femmes et 50 hommes). L'activité a encouragé la coopération mondiale ainsi que le transfert et le partage de connaissances, et a contribué à l'extension du réseau de récupération des eaux de pluie.

27. Un document d'orientation sur le PHI et la diplomatie de l'eau, préparé en avril 2018, évalue les travaux passés, en cours et existants du PHI sur la diplomatie de l'eau, et examine ses points forts, ses points faibles et les possibilités de futurs travaux dans ce domaine. Des remarques clés et une amélioration du document d'orientation sur le PHI ont été apportées par une réunion d'experts sur la diplomatie de l'eau, convoquée en avril. Neuf experts externes ont assisté à la réunion (5 femmes et 4 hommes), dont des représentants de deux Centres de catégorie 2 (l'IHE Delft et l'Institut international de l'eau de Stockholm – SIWI) et d'une Chaire UNESCO en hydropolitique. Les résultats de la réunion ont été consolidés dans le document d'orientation mis à jour et un calendrier des événements préparé afin d'élaborer une stratégie.

28. Lors de la 7^e Semaine africaine de l'eau, l'UNESCO-PHI a également convoqué une session sur le thème « Intégrer l'égalité des sexes et l'autonomisation des femmes dans la GIRE en tant que stratégie pour atteindre la sécurité de l'eau », afin de mettre en lumière les travaux menés dans le monde par l'UNESCO en la matière. L'événement a réuni 40 participants (20 femmes et 20 hommes), dont des intervenants représentant la Chaire UNESCO Eau, femmes et pouvoir de décision basée en Côte d'Ivoire, le Comité national du PHI pour le Gabon et le WWAP.

29. L'UNESCO a coorganisé un atelier sur la coopération et la diplomatie dans le domaine de l'eau dans le bassin du Nil : « Vers une gestion coopérative de l'eau : approches juridiques et développementales », avec le Centre national de recherche sur l'eau du Soudan et l'Institut IHE Delft pour l'éducation scientifique relative à l'eau à

Khartoum, Soudan, en janvier 2019. En renforçant la compréhension scientifique, la formation a permis de sensibiliser à l'importance et aux avantages de la coopération, du réseautage et du partage d'expériences dans le cadre de la gestion des ressources en eau dans le bassin du Nil. La formation a rassemblé 61 participants (17 femmes et 44 hommes) originaires de plusieurs pays du bassin du Nil, dont le Soudan, le Sud-Soudan, la Tanzanie, le Kenya, l'Ouganda, l'Égypte et l'Éthiopie, ainsi que des étudiants internationaux originaires d'Allemagne et du Brésil.

30. Le thème contribue à répondre aux défis que représentent la rareté et la qualité de l'eau. Concernant la rareté de l'eau, l'objectif est d'aider les États membres à améliorer la gouvernance de l'eau en prévoyant et en planifiant le manque d'eau sur la base d'informations scientifiques solides et en s'appuyant sur des outils et des méthodologies appropriés. Concernant la qualité de l'eau, l'objectif est d'aider les pays, par le biais de l'Initiative internationale sur la qualité de l'eau (IIWQ), à améliorer la qualité de l'eau et la gestion des eaux usées, y compris la réutilisation sûre de l'eau à des fins agricoles, industrielles et municipales, en renforçant les connaissances et les capacités en matière d'approches techniques et politiques.

31. Dans le cadre de la mise en œuvre de l'**axe d'étude 3.4** « Traiter les questions de qualité et de pollution de l'eau dans le cadre de la GIRE – améliorer les capacités juridiques, politiques, institutionnelles et humaines », l'Initiative internationale sur la qualité de l'eau a encouragé les approches innovantes en matière de contrôle de la qualité de l'eau, à l'instar du Portail mondial sur la qualité de l'eau de l'UNESCO, qui fournit des informations résultant d'observations terrestres issues de satellites, afin de soutenir l'élaboration de politiques éclairées basées sur des données scientifiques. Elle fournit des données de suivi de cinq indicateurs de la qualité de l'eau : turbidité et distribution des sédiments, chlorophylle a, efflorescences d'algues nuisibles, absorption organique et température à la surface dans sept bassins fluviaux de cinq régions. Le Portail constitue un outil innovant qui aide les États membres à gérer durablement les ressources en eau et favorise la mise en œuvre et le suivi des ODD.

32. Les meilleures pratiques en matière de solutions naturelles pour une eau de qualité ont été encouragées dans le cadre d'activités de formation et de diffusion des connaissances. L'UNESCO et le Programme des Nations Unies pour l'environnement ont codirigé le chapitre « Solutions fondées sur la nature pour la gestion de la qualité de l'eau » du Rapport mondial des Nations unies sur la mise en valeur des ressources en eau 2018 intitulé « Les solutions fondées sur la nature pour la gestion de l'eau ».

33. Le renforcement des capacités des jeunes dans le domaine de la qualité de l'eau a été amélioré grâce à la formation de 22 jeunes responsables et spécialistes de l'environnement (11 femmes et 11 hommes), issus de 20 pays en développement et économies émergentes, lors de la formation internationale « Gestion naturelle des ressources en eau : quantité, qualité et santé », organisée par l'Initiative internationale sur la qualité de l'eau (IIWQ) du PHI, en collaboration avec l'Université technique de Dresde – Centre d'études doctorales internationales en gestion de l'environnement à Dresde, Allemagne, du 30 août au 26 septembre 2018. L'IIWQ a dirigé le module de formation portant sur la qualité de l'eau (13-14 septembre).

34. Les dialogues entre les sciences et la politique sur la qualité de l'eau et la réutilisation de l'eau ont été encouragés par le Panel d'action ayant pour thème « Qualité de l'eau et écosystèmes » et dirigé par l'IIWQ lors de la Conférence internationale de haut niveau des Nations Unies sur la Décennie internationale d'action « L'eau et le développement durable » 2018-2028, organisée à Dushanbe, Tadjikistan, du 19 au 22 juin 2018. L'IIWQ a également contribué au Panel d'action de la Conférence « Le nexus

eau-alimentation-énergie-environnement » en partageant les meilleures pratiques en matière de réutilisation de l'eau.

35. L'atelier de formation Asie et Pacifique sur la qualité de l'eau et les polluants émergents a été organisé par l'Initiative internationale sur la qualité de l'eau (IIWQ) de l'UNESCO-PHI, le bureau de l'UNESCO à Jakarta, et le Centre de catégorie 2 APCE (Centre du Pacifique et de l'Asie pour l'écohydrologie) à Jakarta, Indonésie, en novembre 2018. Proposant des conférences, des sessions interactives et des activités de terrain, l'évènement a rassemblé 41 experts (dont 19 femmes) originaires de 15 pays de la région et au-delà, renforçant les capacités régionales de lutte contre les polluants émergents dans la région et établissant un réseau technique régional de la qualité de l'eau.

36. La mise en œuvre de l'**axe d'étude 3.5** « Promouvoir des outils innovants pour la sécurité de l'approvisionnement en eau et la lutte contre la pollution » a contribué au développement des capacités des professionnels, chercheurs et décideurs du domaine de l'eau par le biais d'une série d'ateliers régionaux de formation thématiques sur les polluants émergents et la réutilisation de l'eau, menés à la fois dans le cadre des activités relevant du budget ordinaire et dans celui du projet extrabudgétaire de l'UNESCO intitulé « Les polluants émergents dans la réutilisation des eaux usées dans les pays en développement ».

37. Au total, plus de 300 professionnels et décideurs du domaine de l'eau, originaires de 67 pays en développement de quatre régions, ont été formés à la gestion des polluants émergents dans le cadre des ateliers régionaux de formation de l'IIWQ de l'UNESCO-PHI sur les polluants émergents et la qualité de l'eau : Afrique subsaharienne – 68 participants (20 femmes et 48 hommes) issus de 27 pays ; États arabes – 35 participants (18 femmes et 17 hommes) issus de 14 pays ; Asie-Pacifique – 55 participants (24 femmes et 31 hommes) issus de 13 pays ; et Amérique latine et Caraïbes – 145 participants, dont 27 professionnels, chercheurs et décideurs et 118 étudiants/jeunes professionnels, issus de 13 pays.

38. Sur la base des résultats et des recommandations de l'évaluation conjointe UNESCO-HELCOM sur les produits pharmaceutiques dans l'environnement aquatique de la région de la mer Baltique, la réunion ministérielle de l'HELCOM a adopté en 2018 un nouvel indicateur (diclofénac) pour le contrôle des polluants émergents dans les environnements d'eau douce et d'eau de mer de la région de la mer Baltique. L'évaluation s'inscrivait dans le cadre des 16 études de cas de l'IIWQ sur les polluants émergents et illustre la valeur ajoutée du travail de l'IIWQ en faveur du développement d'une politique concrète au sein des États membres.

39. Les connaissances et les capacités de recherche sur les polluants émergents ont été renforcées par la diffusion des conclusions des études de cas de l'UNESCO auprès des chercheurs et des professionnels de l'eau par le biais de conférences et d'ateliers scientifiques internationaux d'envergure. Les conclusions des études de cas de l'UNESCO ont été présentées lors de la 2^e Conférence Water JPI sur les « Polluants émergents dans les écosystèmes d'eau douce ». L'IIWQ a coorganisé l'atelier international « Évaluation et gestion de la réutilisation indirecte sous forme d'eau potable » en coopération avec le projet européen FRAME Water-JPI, le Centre international sur les ressources en eau et le changement global (Centre de catégorie 2) et l'Institut fédéral allemand pour l'hydrologie, à Koblenz, Allemagne, du 6 au 8 mars 2018.

40. La mise en œuvre du thème continuera de se concentrer sur les sujets clés ayant trait à la qualité de l'eau : promotion des outils innovants pour le contrôle de la qualité de l'eau tels que l'utilisation d'observations terrestres issues de satellites ; renforcement des connaissances et des capacités de recherche sur les polluants émergents ; facilitation des dialogues entre les sciences et la politique sur la qualité de l'eau et le changement

climatique ; diffusion des meilleures pratiques sur la réutilisation sûre de l'eau et les solutions fondées sur la nature pour la gestion de l'eau.

Thème 4 : Eau et établissements humains du futur

41. Les efforts déployés en matière de **production de connaissances** ont entraîné la copublication, avec le Centre international pour la sécurité et la gestion durable de l'eau (i-WSSM) en République de Corée, du premier volume de **Global Water Security Issues** et, avec le Centre régional sur la gestion des eaux urbaines (RCUWM) en République islamique d'Iran, de **Gestion des eaux urbaines en zones arides**.

42. Les travaux liés à l'**axe d'étude 4.1 – Approches et technologies radicalement différentes** ont été initiés via le lancement du projet Sécurité de l'eau et changement climatique financé par la République de Corée en vue de soutenir le pays dans la réalisation de l'ODD 6. Une session de planification, coorganisée avec succès avec le ministère kenyan de l'Eau et de l'Assainissement, a réuni 21 experts (6 femmes et 15 hommes). Nairobi a été sélectionnée comme ville d'intervention et les stratégies d'adaptation se concentreront sur l'identification du potentiel des eaux souterraines en tant que source alternative et/ou complémentaire d'eau pour la ville, ainsi que sur la possibilité de réutiliser les eaux usées via la gestion contrôlée des aquifères.

43. **Axe d'étude 4.2. Changements systémiques pour des approches de gestion intégrée** : après avoir reçu par écrit des manifestations d'intérêt au niveau ministériel, l'UNESCO-PHI a organisé deux réunions à Paris (novembre 2018 et avril 2019) avec des représentants et des acteurs clés d'Égypte, d'Israël, de Jordanie, du Liban et de Palestine afin de promouvoir la préservation des écosystèmes côtiers et les mesures de contrôle visant à atténuer les risques de santé publique et les risques environnementaux dus au déversement d'eaux usées non traitées le long de la côte est de la Méditerranée. Les participants à ces réunions ont décidé d'organiser en décembre 2019 une réunion technique pour la conception conjointe de projets écologiques transfrontaliers qui pourraient être mis en place, ainsi qu'une Conférence de donateurs immédiatement après, début 2020. Les réunions ont rassemblé 25 participants (20 femmes et 5 hommes).

44. Une session sur les systèmes intelligents de gestion de l'eau a été coorganisée de manière concluante lors de la 7^e Semaine africaine de l'eau à Libreville, Gabon (octobre 2018) avec le Centre coréen de catégorie 2 pour la sécurité et la gestion durable de l'eau (i-WSSM), rassemblant 40 experts (4 femmes et 36 hommes). Les systèmes intelligents de gestion de l'eau ont été présentés comme des outils permettant de parvenir à la sécurité de l'eau et leur application dans les systèmes d'alerte précoce et dans la fourniture d'eau (tant en termes de quantité que de qualité, notamment dans le domaine agricole) a également été décrite. La session a en outre été l'occasion de mettre en valeur l'expertise de l'UNESCO et de donner une plus grande visibilité au Centre.

45. Le PHI et le Conseil des régions et villes du Danube travaillent ensemble sur la coopération transfrontalière dans le bassin hydrographique du Danube, dans le cadre du projet DANURBIS portant sur la gestion durable des eaux urbaines. DANURBIS a pour objectif de proposer une plateforme de collaboration efficace sur laquelle les villes du bassin hydrographique du Danube pourront apprendre des expériences des autres et échanger les meilleures pratiques de gestion des eaux urbaines, mais aussi concevoir et mettre en œuvre leurs réactions individuelles face aux problèmes régionaux dus au changement climatique. Des données ont été reçues et saisies dans la plateforme PHI-WINS à cette fin et une coopération est recherchée avec l'IAWD, l'Association internationale des sociétés d'eau du bassin hydrographique du Danube.

46. Dans le cadre des activités de l'**axe d'étude 4.3 : Institutions et Initiatives pour l'enrichissement et l'intégration de nouvelles opportunités dans les villes émergentes**, une note conceptuelle de projet pour une « **Certification UNESCO sur l'eau** » (voir le document de référence IHP/Bur-LVIII/3) a été préparée et présentée avec le concours de K-water, une entreprise publique coréenne, en qualité de conseiller technique. Séoul et Daegu ont été identifiées comme les toutes premières villes pour piloter le projet et en définir le cadre avant son lancement officiel. L'objectif du projet est de contribuer aux efforts déployés par les **États membres** en vue de réaliser l'ODD 6 en **éliminant le sentiment diffus de défiance** éprouvé par les citoyens et les touristes à l'égard de l'eau du robinet, en fournissant une certification au moyen d'outils appropriés et d'un processus d'évaluation ; et de **fournir une plateforme permettant une amélioration équilibrée** entre les villes membres en partageant les meilleures pratiques et en résolvant les problèmes. Les villes recevant la certification devront se jumeler à une autre ville d'un **État membre en développement** et l'**aider** à obtenir elle aussi cette certification. Par ailleurs, le projet contribuera à **la suppression des déchets plastiques et de leur élimination** dans les océans.

47. En raison de contraintes de temps, le Conseil intergouvernemental du PHI n'a pas été en mesure, lors de sa 23^e session, de demander au Secrétariat de mettre en place un Groupe de travail et d'établir son mandat afin de donner suite à cette proposition de nouveau label de l'UNESCO. La proposition est par conséquent présentée au Bureau du PHI lors de sa 58^e session afin de poursuivre le projet pilote et d'obtenir l'approbation du mandat du Groupe de travail (voir document de référence IHP/Bur-LVIII/4), ainsi qu'à des représentants des régions/du Conseil. Les résultats devraient pouvoir être présentés lors de la 24^e session du Conseil pour approbation.

48. Invité au Forum international pour l'ODD 6 : « Eau urbaine et assainissement durables : les biens publics au service de la société », organisé par le Centre de catégorie 2 de l'UNESCO dédié à la gestion multidisciplinaire et intégrée des ressources en eau, l'UNESCO-PHI a été en mesure de sensibiliser plus de 243 experts (107 femmes et 103 hommes) à l'ODD 6 et à l'état de sa mise en œuvre dans la région des Balkans, et d'établir des comparaisons avec les progrès vers cet objectif en Europe et dans le monde.

49. Le Secrétariat a présenté des « Visions sur l'éducation relative à l'eau et questions connexes à l'UNESCO » lors du 6^e Séminaire annuel de la Chaire UNESCO Services durables en eau sur le thème « Résilience dans les services liés l'eau », qui s'est tenu à l'Université technologique de Tampere, en juin 2018. Soixante-dix personnes y ont assisté, dont 30 femmes.

50. Avec de nombreux partenaires, dont l'i-WSSM (Centre international pour la sécurité et la gestion durable de l'eau, un Centre de catégorie 2), le Bureau de l'UNESCO à Jakarta a organisé une série de débats techniques et d'événements publics régionaux et internationaux lors de la Semaine internationale de l'eau en Corée (KIWW), du 45^e Congrès de l'Association internationale des hydrogéologues, et de la réunion du Conseil d'administration du Conseil asiatique de l'eau en Corée en septembre 2018. Le Bureau de l'UNESCO à Jakarta a noté avec satisfaction les contributions de l'i-WSSM relatives à l'engagement du Conseil asiatique de l'eau (AWC) en faveur d'un travail collaboratif dans la région.

51. Dans le cadre des activités de l'**axe d'étude 4.4 : Opportunités dans les villes émergentes des pays en développement**, et dans le cadre de la mise en place d'une **Alliance des mégapoles pour l'eau et le climat**, de nombreuses actions de sensibilisation ont eu lieu (WWW 2018, COP24, etc.) dans le contexte de forums internationaux. Dans le même temps, le Groupe de travail établi par la résolution XXII-5 du Conseil a fait part de ses

remarques sur la proposition de Plateforme de coopération internationale, en vue de faciliter le dialogue sur l'adaptation aux effets du changement climatique liés à l'eau ou sur leur atténuation. De nouveaux modèles de révision ou d'élaboration des monographies de l'eau des mégapoles ont été développés et seront complétés en vue de la publication d'une nouvelle version du livre *Mégapoles, Eau et Changement climatique* en 2020.

52. La régionalisation de l'Alliance a commencé avec une session de sensibilisation lors du Forum WATERLINKS à Manille, Philippines (septembre 2018). L'UNESCO et l'Alliance ont bénéficié d'une excellente visibilité et la possibilité d'une participation active de Dacca à l'AMEC et d'une coopération relative à Calcutta avec la Banque asiatique de développement (ABD) a été mise au jour. Au total, 136 experts ont assisté à la session (42 femmes et 94 hommes). Plus de 100 représentants (38 femmes et 62 hommes), originaires de mégapoles d'Amérique latine (Bogotá, Buenos Aires, Mexico, Rio de Janeiro, São Paulo, Lima et Santiago) et travaillant pour des opérateurs d'eau et d'assainissement ou issus du milieu universitaire se sont réunis à São Paulo, Brésil (mai 2019) afin d'aborder les problèmes et les solutions liés à la gestion de l'eau dans le cadre du changement climatique et pour discuter de la mise en place d'une branche régionale de l'Alliance des mégapoles pour l'eau et le climat (MAWAC). Un projet de mandat a été présenté et a reçu une approbation de principe.

53. L'UNESCO soutient le gouvernement du Gabon dans le cadre du projet « PIAEPAL » (Projet intégré d'alimentation en eau potable et assainissement de Libreville) financé par la Banque africaine de développement (BAD) en contribuant au renforcement des capacités des acteurs de la gestion de l'eau et à la production de connaissances.

54. La mise en œuvre d'activités dans le cadre de l'**axe d'étude 4.5 : Développement intégré dans les établissements humains ruraux** a été initiée avec le lancement du projet Sécurité de l'eau pour Turkana, Kenya, financé par la République de Slovaquie. Ce projet porte sur le maintien des services d'approvisionnement en eau des populations isolées de la région de Turkana, qui mènent une vie nomade et dépendent des ressources en eaux souterraines.

55. Globalement, dans le cadre du thème 4 du PHI-VIII, plusieurs sessions de partage de connaissances ont bénéficié d'un soutien, profitant à plus de 635 personnes (237 femmes et 398 hommes), dans au moins 30 pays. Un certain nombre de points de référence sont mis en place afin de pouvoir contrôler, au niveau des réalisations, les résultats de nos activités. À la demande de certains États membres, divers projets liés à la sécurité de l'eau et au changement climatique sont mis en œuvre. L'accent est mis sur l'Afrique, l'une des deux priorités de l'Organisation. La production et le partage de connaissances se font via la publication de livres et de revues.

Thème 5 : L'écohydrologie, pour une harmonie au service d'un monde durable

56. L'écohydrologie crée des solutions vertes face à l'augmentation des difficultés liées à la gestion durable des écosystèmes aquatiques. Elle associe l'hydrologie, le biote et les techniques de sécurité de l'eau afin d'améliorer la qualité de l'eau et la quantité d'eau. Avec l'intégration de nouveaux sites de démonstration écohydrologiques en Indonésie (Sagulin, 2017), en Équateur (Paltas, 2018) et en France (Lyon, 2018), les meilleures pratiques et des solutions sont actuellement appliquées dans 23 sites (eco-hydrology-ihp.org/demosites) répartis dans 18 pays du monde, formant un réseau PHI en pleine croissance. Les activités menées depuis le 23^e Conseil du PHI (juin 2018) ont permis la diffusion du concept d'écohydrologie dans les États membres, notamment en Afrique, par le biais de conférences, d'ateliers, de formations dédiées et de la participation de la Famille de

l'eau à des événements internationaux. Le programme bénéficie d'un Comité consultatif scientifique, composé de représentants de Centres de catégorie 2 sous l'égide de l'UNESCO et de Chaires UNESCO relatives à l'eau, à savoir le Centre régional européen d'écohydrologie (ERCE, Pologne), le Centre international d'écohydrologie côtière (CIEC, Portugal), le Centre régional africain d'écohydrologie (ARCE, Éthiopie), le Centre d'écohydrologie pour l'Asie et le Pacifique (APCE, Indonésie), la Chaire IHE-Delft en écohydrologie, aux Pays-Bas et les Chaires UNESCO en écohydrologie et hydroinformatique (Chine), en écohydrologie : eau pour les écosystèmes et les sociétés (Portugal), et en écohydrologie et écologie appliquée, en Pologne. Des exemples d'activités menées dans le monde sont présentés ci-après.

57. Le Symposium international sur l'écohydrologie et la sécurité de l'eau (ISEWS) a été organisé à Xi'an, Chine, en octobre 2018, en partenariat avec l'Académie chinoise des sciences, l'Université du Nord-Ouest à Xi'an et le PHI. Le Symposium a fait office de forum international, accueillant des chercheurs dans les domaines de l'écohydrologie et de la recherche émergente sur l'eau, avec un accent mis sur les interactions entre eau et écosystèmes, ressources en eau et sécurité de l'eau. En particulier, les nouvelles possibilités et les nouveaux défis connexes inhérents aux pays en développement ont été abordés avec des représentants, des décideurs politiques et des parties prenantes. Au total, 142 personnes (42 femmes et 100 hommes) originaires de 18 pays ont participé à cet événement

58. Participation au « Forum des grands fleuves – un développement de qualité pour un avenir durable », qui a eu lieu en octobre 2018 à Wuhan, Chine, et à la réunion du réseau mondial UNESCO-FRIEND à Beijing en novembre, où une session et un atelier consacrés à l'écohydrologie ont été organisés et ont été l'occasion d'établir des liens entre le Programme PHI EH et d'autres réseaux existants.

59. Le PHI a coorganisé une session sur « L'écohydrologie pour atténuer les effets du changement climatique sur les écosystèmes aquatiques – le point de vue de la jeunesse » lors de la 14^e Conférence internationale de la jeunesse (COY 14), en novembre 2018. Le principal objectif était de sensibiliser la jeunesse à l'écohydrologie et de promouvoir ses solutions, qui contribuent à garantir la sécurité de l'eau et à lutter contre le changement climatique. La session s'est penchée sur les efforts de recherche de jeunes scientifiques et chercheurs en écohydrologie. Vingt-sept personnes (16 femmes et 11 hommes), originaires du Kenya, d'Indonésie, de Hongrie et d'Italie y ont participé.

60. Les capacités nationales ont été renforcées lors du séminaire-atelier « Flux environnementaux : contributions pour la durabilité de la fourniture de services écosystémiques » (Bogotá, Colombie, 18-21 mars 2019), axé sur les concepts, méthodologies et applications des flux environnementaux et sur l'intégration de l'approche écohydrologique en tant qu'outil pour la gestion des ressources en eau pour la prise de décisions et la durabilité des écosystèmes. L'atelier a été organisé avec le concours de l'Institut d'hydrologie, de météorologie et d'études environnementales (IDEAM) et du ministère colombien de l'Environnement et du Développement durable (MADS). L'auditoire était composé de 105 participants (dont 48 femmes).

61. La traduction du livre *Practical Experiments Guide for Ecohydrology* (par le prof. Chicharo *et al.*) de l'anglais vers le mongol a ouvert la voie au développement de l'écohydrologie en Mongolie. La Commission nationale mongole pour l'UNESCO, en collaboration avec le ministère de l'Environnement et du Tourisme et le Bureau administratif du lac Khuvsgul – et le Bureau de l'UNESCO à Beijing – prépare un atelier international PHI-MAB au lac Khuvsgul, qui se concentrera à la fois sur l'approche écohydrologique du PHI et sur les concepts de réserves de biosphère du MAB. Des experts nationaux et internationaux étudieront comment – dans le cadre des fonctions et du plan de zonation des réserves de

biosphère proposés – un site et un projet de démonstration écohydrologique pourraient être développés pour le lac Khuvsgul (BEJ).

62. Sept formations ont été organisées entre août 2018 et avril 2019 sur l'écohydrologie, l'écohydrologie côtière et la valeur économique des services écosystémiques en Indonésie, en République dominicaine, en Chine, au Brésil (2), en Colombie et en Tanzanie, par les Bureaux de l'UNESCO à Jakarta, Montevideo, Nairobi et Paris, en partenariat avec les Centres de catégorie 2 dédiés à l'écohydrologie et les Chaires UNESCO de la Famille de l'eau.

63. Le Bureau de l'UNESCO à San José (SJO) a célébré la Journée mondiale de l'eau en 2018 et 2019 parallèlement au lancement du Rapport mondial sur la mise en valeur des ressources en eau. Les thèmes étaient, pour 2018, les solutions fondées sur la nature pour la gestion de l'eau et, pour 2019, ne laisser personne pour compte. Le ministère de l'Environnement et de l'Énergie a organisé l'évènement en collaboration avec le SJO, le Comité régional des ressources hydrauliques – SICA et les institutions CONAPHI au Costa Rica (CONAHyME). Le Collège de la Fédération des ingénieurs et architectes du Costa Rica a fourni les locaux en 2018. La faculté d'Ingénierie de l'Université du Costa Rica a accueilli l'évènement en 2019.

64. Durant l'exercice biennal 2018-2019, le Bureau de l'UNESCO à San José (SJO) continue de soutenir un dialogue régional afin de faire progresser le concept des flux environnementaux et leur prise en compte juridique. Dans ce contexte, quatre séminaires nationaux ont été décidés et organisés en 2018 au Costa Rica, au Salvador, au Honduras et au Panama. Ce travail est entrepris de manière conjointe avec le Point focal du CONAPHI dans ces pays, sur la base des efforts précédemment déployés en 2015 et des séminaires régionaux sur les flux environnementaux de 2017. Quelque 250 personnes ont bénéficié d'un renforcement de leurs capacités, dont 50 % de femmes environ.

65. Conclusion et marche à suivre : globalement, 756 participants (320 femmes ont assisté aux évènements entre juillet 2018 et avril 2019). Au total, 225 personnes (112 femmes et 113 hommes) ont été formées à l'écohydrologie, à l'écohydrologie côtière et à la valeur économique des services écosystémiques. La brochure « L'écohydrologie comme une science intégrative de l'échelle moléculaire à l'échelle des bassins » est disponible en anglais, en espagnol et en chinois. La plateforme web sur l'écohydrologie www.ecohydrology-ihp.org propose une carte des sites de démonstration pour chacun des 23 sites, une visualisation harmonisée, normalisée et simplifiée des principales caractéristiques et des principaux résultats obtenus par chaque site, le tout présenté sur une seule et même page. En date d'avril 2019, plus de 8 400 cartes des sites de démonstration ont été téléchargées sur la plateforme web. La Société internationale pour l'écohydrologie (ISEH) a été établie et officiellement constituée en tant qu'association privée à but non lucratif de droit portugais (www.facebook.com/IntSocEH). Les résultats concernant la portée À la mi-mai 2019, cette page Facebook avait reçu 3 255 visites.

Thème 6 : L'éducation relative à l'eau, clé de la sécurité de l'eau

66. L'éducation relative à l'eau au sein du PHI a pour but d'accompagner les actions et de proposer une assistance technique à travers des projets de démonstration, mais aussi grâce au développement de supports et d'outils originaux aux niveaux national, régional et mondial. Les activités portent surtout sur l'Afrique et l'Amérique latine, où plus de la moitié de la population est âgée de moins de 19 ans, et sur le besoin de créer des emplois en tirant profit de l'immense potentiel de développement économique et social qu'offre une population aussi jeune. Remédier au chômage des jeunes, mais également se pencher sur l'inadéquation des compétences et les inégalités liées au genre dans le secteur de l'eau,

peut permettre d'améliorer la contribution de l'éducation relative à l'eau afin de garantir la sécurité de l'eau.

67. Vingt-neuf professionnels sud-asiatiques de l'eau, originaires du Bangladesh, du Bhoutan, d'Inde, des Maldives, du Népal et du Sri Lanka, ont été formés lors d'un atelier de deux jours sur le thème « Sécurité de l'eau, GIRE et changement climatique », organisé à Roorkee, Inde, les 15 et 16 novembre 2018. Cet atelier a permis aux professionnels de mieux comprendre les problèmes régionaux en matière de sécurité de l'eau et les aspects scientifiques de cette question, de développer des notions de gestion intégrée des ressources en eau (GIRE) et de porter une attention accrue à l'adaptation au changement climatique. L'évènement, organisé par l'Institut national d'hydrologie (NIH) et le Bureau de l'UNESCO à New Delhi, a tenté d'introduire de nouveaux outils, approches et technologies pour l'évaluation de la sécurité de l'eau à différentes échelles, et a abordé les politiques et stratégies globales en matière de ressources en eau, compte tenu de scénarios environnementaux en évolution. Il a également mis l'accent sur le futur programme et les prochains enjeux du Programme hydrologique international de l'UNESCO, qui reconnaît la sécurité de l'eau comme un défi clé pour le XXI^e siècle.

68. Lors du Forum politique de haut niveau organisé à New York en juillet 2018, l'UNESCO-PHI, les « Enfants et Jeunes », le Réseau de la jeunesse pour l'eau, ONU-Eau et le Parlement mondial de la jeunesse pour l'eau ont organisé un évènement parallèle intitulé « Instaurer un dialogue intergénérationnel sur les politiques pour la réalisation de l'ODD 6 ». L'évènement avait pour objectif de faciliter le dialogue intergénérationnel entre jeunes et décideurs, et a fait suite à la déclaration du WWF au Forum de la jeunesse. Environ 30 personnes y ont participé, dont 50 % de femmes.

69. La session « Promouvoir la participation des jeunes à la gouvernance de l'eau par le biais de la recherche et de l'innovation menées par des jeunes », coorganisée par l'UNESCO-PHI et le Bureau régional pour l'Afrique (ROA) du Conseil international des sciences, a eu lieu le 30 octobre 2018, lors de la 7^e Conférence de la Semaine africaine de l'eau. Huit jeunes chercheurs et innovateurs africains ont participé à l'évènement en qualité d'intervenants. La participation de ces huit jeunes professionnels de l'eau a été rendue possible grâce au soutien financier d'ONU-Eau, du Conseil mondial de l'eau, du Secrétariat international de l'eau, de l'UNESCO et du ROA. De plus, le gouvernement du Gabon, à la demande de l'UNESCO, a soutenu la participation de quatre jeunes Gabonais qui ont assisté à la Semaine africaine de l'eau et participé à la session. La session a fourni aux jeunes chercheurs et innovateurs une plateforme leur permettant de présenter des recherches et des innovations menées par la jeunesse, avec une attention particulière portée à l'amélioration de la gouvernance de l'eau en Afrique. Cinquante-trois personnes (30 hommes et 23 femmes) ont participé à la session, y compris des intervenants de haut niveau. Les principales recommandations de la session ont été adoptées sous la forme de la Déclaration de la jeunesse de la 7^e Semaine africaine de l'eau et ont été présentées par l'un des modérateurs lors de la cérémonie de clôture de la Conférence. Cette Déclaration appelle au renforcement de l'éducation relative à l'eau en Afrique, à une représentation et une participation accrues des jeunes dans les processus de prise de décisions dans le domaine de l'eau et à l'accroissement du soutien en faveur de l'utilisation de la recherche menée par les jeunes et des produits innovants créés par les jeunes dans la gouvernance du secteur de l'eau. Les intervenants se sont également rendus dans un lycée de Libreville où ils ont présenté les avantages d'une carrière dans le secteur de l'eau.

70. Lors des évènements de l'Action climatique mondiale ayant eu lieu à l'occasion du Carrefour de l'action de la COP24, en décembre 2018, le PHI a organisé une session intitulée « Eau et efforts de la jeunesse », où ont été présentées les différentes actions menées par les jeunes dans les domaines de la recherche et de l'innovation pour relever les

défis du changement climatique liés à l'eau. Environ 58 experts y ont participé (26 femmes et 32 hommes). Le PHI a également coorganisé, avec le Bureau de l'Envoyé spécial du président pour le changement climatique, une session sur la recherche et l'innovation menées par la jeunesse qui apportent des solutions aux défis du changement climatique liés à l'eau, au Pavillon indonésien. L'objectif de la session était d'explorer les efforts déployés par les jeunes innovateurs et chercheurs pour faire face aux défis mondiaux liés à l'eau, actuels et émergents, posés par le changement climatique. La session s'est également penchée sur les opportunités dont disposent les jeunes pour contribuer de manière significative aux négociations relatives au changement climatique, y compris les jeunes des communautés autochtones. Le Bureau de l'UNESCO à Jakarta a soutenu l'organisation de cet événement, auquel 35 personnes ont participé (25 femmes et 10 hommes). Environ 300 participants (150 femmes et 150 hommes) ont assisté aux trois événements en lien avec la jeunesse lors de la COP24.

PERSPECTIVES RÉGIONALES DU PHI (sous-point 4.2 de l'ordre du jour)

En Europe de l'Ouest et en Amérique du Nord

71. Le PHI a coorganisé une session sur le nexus Homme-Climat-Eau, le changement climatique et la sécurité de l'eau lors de la 8^e Conférence de science ouverte GEWEX : « Climats extrêmes et eau » qui a eu lieu en mai 2018 en Alberta, Canada. La Conférence a fourni une plateforme qui a permis à 360 scientifiques originaires de plus de 40 pays d'aborder des sujets allant de l'hydrologie de montagne et de haute latitude à la modélisation et l'observation atmosphériques et terrestres.

72. La Semaine mondiale de l'eau 2018 a eu lieu à Stockholm, Suède, du 26 au 31 août 2018. L'IIWQ de l'UNESCO-PHI a organisé trois sessions techniques et de présentation sur la qualité de l'eau et les polluants émergents :

- Session technique « Microplastiques dans les environnements d'eau douce » (27 août 2018), à laquelle ont participé six experts devant 89 personnes (42 femmes et 47 hommes) ;
- Session de présentation « Suivi de la qualité de l'eau à l'aide d'applications d'observation de la Terre (OT) : Portail mondial sur la qualité de l'eau de l'UNESCO » (28 août), à laquelle ont participé des experts de l'ESA, du CNES/RIOB et du GEOSS, devant 50 personnes (23 femmes et 27 hommes) ;
- Session « Atteindre les ODD liés à l'eau : gérer les polluants émergents » (29 août), à laquelle ont assisté 30 personnes et qui a été diffusée en direct en ligne.

En outre, l'IIWQ a contribué à la session de présentation du « Rapport mondial des Nations Unies sur la mise en valeur des ressources en eau 2018 – les solutions fondées sur la nature pour la gestion de l'eau », organisée par ONU-Eau, et à la session thématique « L'équilibre délicat de la source à la mer : besoins en développement et préservation des écosystèmes », organisée par le SIWI.

73. Le forum politique de haut niveau (FPHN), qui s'est déroulé du 9 au 18 juillet 2018 au Siège des Nations Unies à New York, a attiré plus de 125 chefs d'État et de gouvernement vice-présidents, ministres, vice-ministres et autres représentants de niveau ministériel, et plus de deux mille représentants de gouvernements, du système des Nations Unies et d'autres organisations, et de la société civile. L'UNESCO-PHI a sensibilisé les décideurs de haut niveau en soulignant le rôle de divers éléments tels que l'éducation, les capacités humaines, la science, la technologie, l'innovation et les services hydrologiques dans l'édification de sociétés durables. L'UNESCO-PHI a contribué à la révision des ODD, en particulier des Objectifs 6, 7, 11 et 5, en organisant l'événement parallèle « L'hydrologie au

service des sociétés résilientes et durables ». Par ailleurs, le PHI a également contribué au dialogue de haut niveau « Instaurer un dialogue intergénérationnel sur les politiques pour la réalisation de l'ODD 6 ».

En Europe centrale et orientale

74. Le PHI a organisé un événement parallèle lors de la Conférence des Nations unies sur le changement climatique (Conférences des parties, COP24) en Pologne, en décembre 2018, afin de diffuser les leçons apprises et de tirer parti des meilleures pratiques facilitant l'adaptation climatique. Une conférence intitulée « Prise de décision dans un contexte d'incertitude quant à la gestion des ressources en eau » a été donnée dans le cadre de l'événement Classe sur le climat organisé lors de la COP24. La conférence a présenté des études de cas CRIDA et d'autres approches scientifiques citoyennes préconisant de s'éloigner de l'approche universelle et de miser sur des solutions locales intégrées pour répondre aux menaces spécifiques liées à l'insécurité de l'eau due au changement climatique et à d'autres changements mondiaux. Deux publications, le projet « Analyse de décision fondée sur les risques climatiques (CRIDA) » et l'« Atlas de l'eau et des glaciers andins », ont été présentées lors de cet événement parallèle.

75.

76. Le nouveau Centre de catégorie 2 de l'UNESCO pour la Gestion intégrée et interdisciplinaire des ressources en eau (CIWRM) de l'université Aristote de Thessalonique (AUPh) a organisé du 21 au 23 mars 2019 une conférence visant à examiner comment l'Europe du Sud-Est et la région méditerranéenne procèdent à la mise en œuvre de l'ODD 6. L'événement était organisé en coopération avec la Commission nationale hellénique pour l'UNESCO et le ministère grec de l'Environnement et de l'Énergie, ainsi qu'avec le Bureau régional de l'UNESCO pour la science et la culture en Europe et le PHI Paris. Les participants ont échangé autour des meilleures pratiques et expériences et discuté des principales difficultés auxquelles la région est confrontée dans la réalisation de l'ODD 6. L'événement, qui a également rassemblé des acteurs clés de la région – Centres de catégorie 2 de l'UNESCO relatifs à l'eau et Chaires UNESCO – a permis à l'UNESCO de montrer la force de la Famille de l'eau de l'UNESCO dans la région à d'autres participants nationaux et internationaux. L'événement s'est voulu multisectoriel, dans la mesure où de nombreuses sociétés des eaux et autorités politiques locales ont participé à la réunion, en plus des partenaires universitaires, des agences du système des Nations Unies et des autorités nationales.

77. Le 29 mars 2019, le Bureau régional de l'UNESCO pour la science et la culture en Europe, en coopération avec le Programme mondial pour l'évaluation des ressources en eau (WWAP) et d'autres partenaires, a organisé un symposium régional de haut niveau sur l'équité en matière d'eau en Europe du Sud-Est et en Méditerranée, suite au lancement du Rapport mondial sur la mise en valeur des ressources en eau 2019 « Ne laisser personne pour compte ».

78. Le symposium a réuni 42 experts originaires de 13 pays de la région, dont des représentants de Comités nationaux du PHI, de Chaires UNESCO relatives à l'eau, de Centres de catégorie 2 de l'UNESCO liés à l'eau, d'universités et de centres de recherches, d'agences des Nations Unies, d'autorités locales et nationales, ainsi que d'organisations et d'acteurs du secteur de l'eau d'Europe du Sud-Est et de Méditerranée. Le symposium a examiné la façon dont l'UNESCO et ses partenaires dans la région pouvaient promouvoir une gestion intégrée des ressources en eau garantissant l'accès à l'eau potable et à l'assainissement pour tous et renforçant la résilience des catégories les plus vulnérables des populations de la région face aux changements et aux catastrophes climatiques. Les

principaux résultats incluaient le partage des meilleures pratiques et des outils relatifs à l'approvisionnement en eau et à l'adaptation au changement climatique, ainsi que leur diffusion aux pays participants en vue de promouvoir une gestion durable, équitable et intégrée des ressources en eau aux niveaux du pays, du bassin et de la région en Europe du Sud-Est et en Méditerranée. De plus, les principaux messages du WWDR 2019 ont été abordés et analysés à l'échelle de l'Europe du Sud-Est et de la Méditerranée, et reliés au contexte et aux problèmes spécifiques de chaque pays, bassin et région. Enfin, grâce au symposium et à la réunion de la Famille de l'eau organisée le 28 mars avec des Comités nationaux du PHI, des Chaires UNESCO relatives à l'eau et des Centres de catégorie 2 de l'UNESCO liés à l'eau, le réseau régional d'acteurs du secteur de l'eau de l'UNESCO a été consolidé et les synergies régionales renforcées, tout comme la coopération au sein de la Famille de l'eau de l'UNESCO.

79. En Pologne, l'UNESCO a participé à une conférence organisée par la Cour administrative suprême, avec la Commission nationale polonaise pour l'UNESCO et le Comité national du PHI pour la Pologne, ayant pour thème la coopération transfrontalière dans le domaine de l'eau pour la réalisation de l'ODD 6. Elle a rassemblé 38 personnes (26 femmes et 12 hommes).

En Amérique latine et aux Caraïbes (LAC)

80. La Formation régionale sur la réutilisation des eaux usées (Montevideo, 25-29 mars 2019) a formé 33 professionnels (18 hommes et 15 femmes) aux solutions alternatives d'assainissement, en particulier la réutilisation de l'eau et les critères de conception. La formation a été coorganisée avec le Centre régional expérimental pour les technologies d'assainissement (CERTS) et la Conférence des directeurs ibéro-américains de l'eau (CODIA). La publication « Qualité de l'eau dans les Amériques : risques et opportunités » regroupe les efforts unifiés des Académies des sciences de 21 pays de la région, avec pour objectif d'analyser les défis spécifiques à la qualité de l'eau et de proposer des suggestions pour une meilleure gestion (<https://www.ianas.org/images/books/wb10d.pdf>). Cette publication, qui repose sur des contributions d'experts nationaux à la Réunion régionale de consultation IIWQ du PHI sur la qualité de l'eau dans les Amériques (organisée par l'IIWQ du PHI en septembre 2015), a été développée par l'IANAS avec le soutien du PHI et de la CODIA. À la demande du gouvernement mexicain, le PHI a apporté un soutien technique en ce qui concerne les impacts potentiels de la centrale électrique à cycle combiné de Huexca sur la rivière Cuautla (Morelos, Mexique ; février 2019).

81. Améliorations relatives à la gestion des ressources hydrologiques grâce à un dialogue intergouvernemental de haut niveau sur les « Expériences sud-américaines : l'eau en tant que ressource centrale du développement durable » qui a eu lieu lors du 8^e Forum mondial de l'eau et auquel ont participé quatre pays (Brasilia, Brésil, mars 2018).

82. Amélioration de la gestion de la planification pour une utilisation plus efficace des ressources en eaux, par le biais d'un « Réseau de contrôle hydrologique des pays d'Amérique latine et des Caraïbes », renforcé par la session organisée lors du 8^e Forum mondial de l'eau avec des expositions et des discussions autour des expériences développées dans dix pays américains (Brasilia, Brésil, 2018).

83. Durant l'exercice biennal 2018-2019, le Bureau de l'UNESCO à San José (SJO) continue de soutenir un dialogue régional afin de faire progresser le concept des flux environnementaux et leur prise en compte juridique. Dans ce contexte, quatre séminaires nationaux ont été décidés et organisés en 2018. Ce travail est entrepris de manière conjointe avec le Point focal du CONAPHI dans ces pays, sur la base des efforts précédemment déployés en 2015 et des séminaires régionaux sur les flux

environnementaux de 2017. Le premier séminaire a eu lieu au Panama, organisé en collaboration avec l'Autorité environnementale nationale-CoNAPHI et le CATHALAC (4-5 juillet). Le séminaire a débouché sur l'engagement des autorités responsables de l'eau à préparer un instrument juridique visant à inclure une approche holistique du calcul des flux environnementaux, conformément au Plan national pour la sécurité de l'eau 2015-2020 : de l'eau pour tous.

84. Le Rapport sur l'Objectif de développement durable 6 a été abordé lors de la session spéciale du XXXVI^e Congrès interaméricain d'ingénierie sanitaire et environnementale de l'AIDIS, coorganisé par le PHI et le WWAP (Guayaquil, 29-31 octobre 2018).

85. Les capacités des agences hydrométéorologiques nationales d'Amérique centrale et des Caraïbes (représentées par 20 femmes et 28 hommes) ont été renforcées lors de l'atelier sur la prédiction de la sécheresse de milieu d'été à des échelles infrasaisonnnières (Antigua, Guatemala, 3-7 novembre 2018), coorganisé avec l'Agence espagnole de coopération (AECID).

86. Les capacités des membres d'organisations de bassins hydrographiques de la région Amérique latine ont été consolidées lors d'une formation sur le renforcement des Comités de bassin et la gouvernance de l'eau en Amérique latine (Carthagène, 26-30 novembre 2018). La formation a été coorganisée avec la CODIA et l'AECID (elle a réuni 16 femmes et 20 hommes).

87. Les capacités nationales équatoriennes dans le secteur de l'eau pour la mise en œuvre de l'ODD 6 ont été renforcées lors du Forum organisé à Quito (28-29 novembre 2018) avec le concours du Point focal du PHI (SENAMHI) (Quito, Équateur, 27 novembre 2018).

88. Le Séminaire de haut niveau sur la planification et la gestion intégrée des ressources en eau organisé dans le cadre du Programme 2030 (San José, Costa Rica, mars 2019) a été l'occasion d'une réflexion sur les capacités juridiques, institutionnelles et humaines liées à la GIRE en Ibéro-Amérique, en particulier au niveau des Comités de bassin. Le Séminaire a été coorganisé avec la CODIA ; 10 femmes et 23 hommes y ont participé.

89. L'évènement parallèle « La valeur de l'eau dans le Programme 2030 : situation et défis », organisé dans le cadre du Forum des pays d'Amérique latine et des Caraïbes sur le développement durable – 2019 (troisième réunion) à Santiago du Chili le 24 avril 2019, s'est soldé par une contribution à la préparation du forum politique de haut niveau (FPHN) 2019. Il a fourni une perspective sur le rôle clé de l'eau et de l'assainissement (ODD 6) en tant que composante transversale facilitant la réalisation des autres objectifs du Programme de développement durable. L'évènement était coorganisé avec la division des Ressources naturelles de l'ECLAC et le Programme mondial pour l'évaluation des ressources en eau (WWAP), avec le soutien du Comité national de l'UNESCO-PHI pour le Chili (il a rassemblé 15 femmes et 25 hommes).

90. Afin d'encourager le développement des systèmes d'alerte précoce soutenus par la science citoyenne, un atelier régional pour l'Amérique latine et les Caraïbes consacré à la science citoyenne pour la gestion des ressources en eau et de la sécheresse a été organisé les 24 et 25 septembre 2018, en collaboration avec le ministère chilien de l'Agriculture et le Centre de catégorie 2 pour l'eau dans les régions arides et semi-arides (CAZALAC).

91. Les méthodes fructueuses associées aux « Expériences face aux sécheresses survenant aux Amériques » ont été diffusées dans le cadre d'une session organisée lors du 8^e Forum mondial de l'eau, durant laquelle ont été présentés des discours généraux et des

études de cas provenant d'Amérique du Sud, d'Amérique centrale et des Caraïbes, du Mexique et d'Amérique du Nord (Brasilia, Brésil, mars 2018).

92. Les connaissances relatives aux conséquences de l'érosion et du transport des sédiments dans les bassins, à leurs impacts potentiels sur les processus hydrologiques et aux solutions possibles basées sur l'écohydrologie et les infrastructures vertes ont été renforcées lors du II^e Congrès sur l'écologie et les sédiments (Santiago, Chili, septembre 2018), organisé par l'ISI-LAC avec le concours de la branche sud-américaine de l'Association internationale pour le contrôle de l'érosion (IECA). Plus de 200 experts (environ 70 femmes et 130 hommes) originaires de 16 pays ont assisté à la session lors du Congrès, qui a accueilli au total 400 visiteurs environ. Les capacités en matière de gestion des sédiments et de contrôle de l'érosion ont été renforcées par le biais de 11 formations préalables au Congrès, de cinq conférences, d'un débat technique d'experts et de 88 sessions techniques. Le lien entre politiques publiques et recherche sur cette question a été défendu lors d'un débat politique sur le système juridique pour le contrôle de l'érosion et des sédiments au Chili. La réunion annuelle du groupe ISI-LAC a eu lieu lors de cet événement et le nouveau livre « État de l'art dans le domaine de la gestion des sédiments dans 8 pays d'Amérique latine et des Caraïbes » a été présenté.

93. Renforcement des capacités en matière de gestion des eaux transfrontalières dans la région, dans le cadre du Programmes, par le biais de la formation « Droit international de l'eau : gros plan sur les eaux souterraines » organisée avec le GWP et le Centre CEREGAS, et de l'atelier « Progrès accomplis dans la mise en œuvre de l'ODD 6 en Amérique latine et aux Caraïbes » (Montevideo, Uruguay, septembre 2018). La formation comportait des interventions relatives au Programme 2030, au Programme ISARM Amériques et à son rôle dans la gestion des aquifères transfrontières (avec un accent mis sur les défis internationaux et les réalisations conjointes de cette gestion) ainsi qu'à l'Indicateur 6.5.2 en Amérique latine et aux Caraïbes (avec en guise d'exemple pratique le cas du suivi de cet indicateur en Uruguay). Quarante-huit experts, dont 28 femmes, originaires de 9 pays, ont participé à cette formation.

94. Le Bureau de l'UNESCO à San José (SJO) soutient la deuxième phase du projet « Gouvernance des ressources en eaux souterraines dans les aquifères transfrontières (GGRETA) » qui œuvre activement au Salvador et au Honduras, en vue de promouvoir la gouvernance transfrontalière de l'aquifère Ocotepeque-Citala, situé dans la réserve de biosphère trinationale de Trifinio-Fraternidad. Le donateur pour ce projet est la Direction suisse du développement et de la coopération (DDC). Le projet GGRETA offre un premier exemple dans la région de gestion coopérative d'un aquifère transfrontière. Le projet GGRETA a également été présenté lors de la 1^{re} Réunion des réserves de la biosphère d'Amérique centrale dans le cadre du réseau IberoMAB, qui a eu lieu à Copán Ruinas, Honduras, du 7 au 9 mai 2019, coorganisée par l'Institut national de conservation de la forêt (ICF, Honduras), le Secrétariat du MAB, le réseau IberoMAB et le Bureau de l'UNESCO à San José. L'événement a eu lieu dans la réserve de biosphère de Trifinio-Fraternidad.

95. Des autorités et des techniciens de l'eau d'Amérique du Sud ont participé à un « Atelier sur la mise en œuvre de l'Indicateur 6.5.2 de l'ODD 6 relatif aux eaux souterraines transfrontalières », organisé par l'UNESCO et la CEE (Montevideo, 22-23 novembre 2018). L'activité a permis de partager les expériences sud-américaines relatives à la réalisation des ODD et au suivi de leurs indicateurs, et de discuter des défis rencontrés dans ce domaine. Au total, 16 participants (8 femmes et 8 hommes), originaires de 10 pays, ont assisté à la réunion.

96. Amélioration de la gestion des ressources hydrologiques grâce à un dialogue intergouvernemental de haut niveau sur les « Expériences sud-américaines : l'eau en tant

que ressource centrale du développement durable », organisé à l'occasion du 8^e Forum mondial de l'eau avec la participation de 4 pays (Brasilia, Brésil, mars 2018).

97. L'amélioration de la planification de la gestion pour une utilisation plus efficace des ressources en eau par le biais des « Réseaux de suivi hydrologique des pays d'Amérique latine et des Caraïbes » a été renforcée par une session organisée lors du 8^e Forum mondial de l'eau, avec des expositions et des débats autour des expériences développées dans 10 pays américains (Brasilia, Brésil, 2018).

98. L'amélioration de la gestion des eaux usées est étroitement corrélée à des avantages sociaux, environnementaux et économiques essentiels pour un développement durable. La Formation régionale sur la réutilisation des eaux usées (Montevideo, 25-29 mars 2019) a formé 33 professionnels (18 hommes et 15 femmes) aux solutions alternatives d'assainissement, en particulier la réutilisation de l'eau et les critères de conception. La formation a été coorganisée avec le Centre régional expérimental pour les technologies d'assainissement (CERTS) et la Conférence des directeurs ibéro-américains de l'eau.

99. À la demande du gouvernement mexicain, le PHI a apporté un soutien technique en ce qui concerne les impacts potentiels de la centrale électrique à cycle combiné de Huexca sur la rivière Cuautla (Morelos, Mexique ; février 2019).

100. Deux projets de recherche, intitulés « Sécurité de l'eau et adaptation au changement climatique dans les bassins versants péruviens alimentés par des glaciers » (RAHU) et « Production d'énergie et prévention des risques liés au stockage des eaux de surface au Pérou » (Pegasus), ont été lancés par des universités péruviennes et britanniques, en collaboration avec le PHI, lors du Séminaire « Impact de la fonte des glaciers andins sur les ressources en eaux et les risques liés à l'eau » (Cuzco, Pérou, 7 mai 2019). Ce séminaire a également été l'occasion d'aborder la vulnérabilité des populations locales face au changement climatique dans les glaciers des Andes péruviennes et les interactions au niveau régional, par le biais du Groupe de travail régional du PHI sur la neige et la glace. L'évènement était coorganisé avec l'Imperial College London et l'Université nationale San Antonio Abad de Cusco, entre autres institutions.

101. Des professionnels de l'eau de la région Amérique latine et Caraïbes ont été formés à la gestion efficace de la qualité de l'eau, avec une attention particulière portée au renforcement des capacités scientifiques et politiques en matière de gestion des polluants émergents, à l'occasion de l'atelier de formation organisé à Campinas, Brésil, les 6 et 7 décembre 2018, par le PHI en partenariat avec l'université de Campinas et la Société chimique brésilienne.

102. Afin de renforcer la gestion intégrée des ressources en eau, la XI^e Réunion des Comités nationaux du PHI (CONAPHI) a adopté la Résolution PHI/LAC XI-09, au moyen de laquelle les pays de la région ont décidé d'entreprendre « une définition et une application des principes de la gestion intégrée de l'eau ». À cette fin, et en collaboration avec la CODIA, un séminaire de haut niveau sur la gestion intégrée des ressources en eau (Brasilia, Brésil, mars 2018), a été organisé, autour d'études de cas provenant d'Espagne, d'Uruguay et du Salvador, mais aussi du Costa Rica et de la République dominicaine. Au total, 72 personnes originaires de 19 pays (20 femmes et 52 hommes) y ont participé. Ce séminaire a servi de base au débat sur la conception de la GIRE dans la région, caractérisée par un institutionnalisme fort et la grande variété de moyens mis en œuvre pour son développement, pas toujours favorable à une intégration intranationale et internationale agile. Après le débat, une enquête itérative a été menée – selon la méthodologie Delphi – afin de développer, par le biais de la participation, une définition de la GIRE propre à la région. En tenant compte de la définition la plus largement acceptée proposée par le GWP

et de celle établie lors de la Phase VIII, des changements y ont été apportés grâce aux contributions nationales fournies par trois séries d'enquêtes. Enfin, la définition régionale a été publiée pour diffusion par l'équipe du PHI-LAC dans la revue Aqua-LAC.

103. L'Alliance des mégapoles pour l'eau et le climat (MAWAC) facilite le dialogue sur l'eau, avec pour objectifs de partager les expériences et les meilleures pratiques ; d'établir des partenariats avec des institutions techniques, universitaires et financières appropriées ; et de concevoir et mettre en œuvre des réponses individuelles aux défis posés par le changement climatique. Des représentants des principales mégapoles d'Amérique latine, des responsables de l'eau et de l'assainissement, des universitaires et des chercheurs se sont réunis à l'occasion de la Conférence internationale « Amérique latine : mégapoles, eau et changement climatique ». Ce premier événement régional, organisé par la MAWAC, a eu lieu à São Paulo, Brésil, les 7 et 8 mai 2019, avec le soutien de l'ICLEI, de l'ARCEAU Île-de-France, du SIAAP et l'Agence nationale de l'eau (ANA) du Brésil.

104. Autonomisation de la coopération interinstitutionnelle et du leadership régional lors de la session « Le PHI-LAC de l'UNESCO et la Famille de l'eau » organisée à l'occasion du 8^e Forum mondial de l'eau, où les principales difficultés auxquelles est confrontée la Famille de l'eau ont été partagées pour informer de l'auditoire et en vue de promouvoir l'intégration au sein de la Famille de l'eau (Brasilia, Brésil, mars 2018).

105. Autonomisation de la coopération institutionnelle par le biais de l'évènement coorganisé avec la CODIA à l'occasion du 8^e Forum mondial de l'eau « Renforcer la coopération dans le domaine de l'eau dans les régions ibéro-américaine et méditerranéenne » (Brasilia, Brésil, mars 2018). Dans ce contexte, un partenariat entre la CODIA, forte de plus de 18 années d'expérience, et la Stratégie de l'eau pour la Méditerranée occidentale (5+5), lancée en 2014, a été développé.

106. Le Bureau de l'UNESCO à San José (SJO) a rejoint l'équipe du PHI-LAC lors de la XIII^e Réunion pour l'Amérique latine et les Caraïbes des Comités nationaux du Programme hydrologique international (UNESCO-PHI, Panama, 23-25 octobre). Cette XIII^e Réunion a représenté une formidable occasion de rencontrer la Famille de l'eau de la région Amérique latine et Caraïbes et d'échanger avec le Bureau de l'UNESCO à Montevideo (MTD), le Siège, les collègues du secteur SC sur le terrain, les Chaires UNESCO et les coordinateurs du Groupe de travail. Le Dr Marcelo Gaviño, coordinateur du Groupe sur l'écohydrologie, a salué les travaux actuellement menés par le SJO sur les flux environnementaux.

107. Les connaissances et les capacités relatives à la mise en œuvre du concept de flux environnementaux dans la région ont été renforcées, par le biais de la deuxième phase du projet GGRETA (zone de Trifinio, fleuve Lempa), mené par le PHI au Siège de l'UNESCO et le Bureau régional pour l'Amérique centrale de l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN). Ce projet encourage le dialogue autour des flux environnementaux, reconnaissant que la santé des écosystèmes est primordiale pour les services liés à l'eau et à l'environnement qu'ils fournissent. Ce dialogue, structuré dans le cadre de la Gestion intégrée des ressources en eau et en conformité à l'ODD 6, a été mené dans le contexte de quatre séminaires en lien avec les Points focaux du PHI. Il existe de vraies possibilités juridiques d'inclure le concept holistique de flux environnementaux dans les législations nationales, par exemple dans les réformes du droit de l'eau au Panama et au Costa Rica. Suite au Séminaire sur les flux environnementaux au Panama, coorganisé avec l'Autorité environnementale nationale du Panama (CONAPHI) et le CATHALAC (Panama, Panama, juillet 2018), les autorités responsables de l'eau se sont engagées à préparer un instrument juridique incluant une approche holistique au calcul des flux environnementaux, conformément au Plan national pour la sécurité de l'eau 2015-2020 : de l'eau pour tous. Au Costa Rica, le Groupe de travail national sur les flux environnementaux accueilli par la direction de l'Eau du ministère de l'Environnement et de l'Énergie a préparé un Guide

méthodologique pour le calcul des flux environnementaux qui a été utilisé pendant toute la durée du séminaire organisé au sein de l'Institut interaméricain de coopération pour l'agriculture (IICA) (Costa Rica, août 2018). Au Salvador et au Honduras, des séminaires ont également été organisés (Salvador et Honduras, septembre 2018).

108. Les capacités nationales ont été renforcées lors d'un séminaire-atelier « Flux environnementaux : contributions pour la durabilité de la fourniture de services écosystémiques » (Bogotá, Colombie, 18-21 mars 2019), axé sur les concepts, les méthodologies et les applications des flux environnementaux et sur l'intégration de l'approche écohydrologique en tant qu'outil de gestion des ressources en eau pour la prise de décisions et la durabilité des écosystèmes. L'atelier était organisé avec l'Institut d'hydrologie, de météorologie et d'études environnementales (IDEAM) et le ministère de l'Environnement et du Développement durable (MADS) de Colombie. L'auditoire était composé de 103 participants (51 femmes et 52 hommes).

109. La publication « L'écohydrologie et sa mise en œuvre en Équateur » propose une approche innovante permettant d'atteindre la durabilité et le développement du potentiel écologique des écosystèmes en termes de ressources en eau, de biodiversité, de services écosystémiques et de résilience au changement mondial et anthropogénique. Ces outils sont appliqués sur le site de démonstration écohydrologique de Paltas-Catacocha, récemment reconnu par le PHI en tant que et décrit dans la publication.

110. Les capacités en matière de planification et de définition des politiques publiques conformément à une gestion intégrée des zones côtières respectueuse des principes écohydrologiques ont été renforcées par le biais de la Formation sur l'écohydrologie côtière (Saint-Domingue, République dominicaine, septembre 2018), à laquelle ont participé 22 personnes originaires de quatre pays (9 femmes et 13 hommes). Cette formation a souligné l'impact des vagues de plastique sur les côtes. Ce phénomène a eu d'importantes répercussions négatives sur le secteur du tourisme, sur lequel repose une très grande partie de l'économie de plusieurs pays des Caraïbes. La formation était organisée par le Comité national du PHI pour la République dominicaine, en collaboration avec le Programme régional d'écohydrologie pour l'Amérique latine et les Caraïbes, le Centre pour la gestion durable des ressources en eau dans les États insulaires des Caraïbes (CEHICA) et la Chaire UNESCO Eau, genre et gouvernance (IGlobal), avec le soutien du Centre international d'écohydrologie côtière (CIEC) et de la Chaire d'écohydrologie.

111. Autonomisation et formation des jeunes lors du 8^e Forum mondial de l'eau, par le biais du soutien apporté à un Forum de la jeunesse pour l'eau, auquel ont participé quelque 100 personnes de la région (environ 60 % de femmes et 40 % d'hommes) et le Secrétariat du PHI, parallèlement au travail conjoint réalisé au cours de l'année précédente afin de mobiliser leurs réseaux (Brasilia, Brésil, mars 2018).

112. Autonomisation des réseaux de la jeunesse pour l'eau, via le partage de leurs « Défis et solutions de l'Amérique de Sud » lors de la session ordinaire du 8^e Forum mondial de l'eau, mettant en lumière les perspectives de représentants de quatre pays et de quatre institutions soutenant le renforcement de ces réseaux (Brasilia, Brésil, mars 2018).

113. La formation en ligne ouverte à tous (MOOC) « Sécurité de l'eau et Objectifs de développement durable » (octobre-décembre 2018) a attiré 429 participants, dont 171 ont terminé tous les modules. Cette formation, développée en collaboration avec la Chaire UNESCO sur l'éducation relative à la durabilité des ressources en eau (Universidad del Litoral, Santa Fe, Argentine), avait pour objectif le développement des capacités dans le cadre d'une vision globale contribuant à la sécurité de l'eau comme moyen d'atteindre les Objectifs de développement durable dans la région Amérique latine et Caraïbes.

114. Promotion de la sensibilisation à l'eau et à son importance pour la diversité culturelle par le biais d'une session spéciale organisée lors du 8^e Forum mondial de l'eau sur le thème « Cultures de l'eau des populations autochtones d'Amérique latine », à laquelle ont participé 6 représentants de peuples autochtones de la région (Brasilia, Brésil, mars 2018).

115. Promotion du «Suivi de la coopération en matière d'eaux transfrontalières » pour l'amélioration de la gouvernance internationale à l'occasion de la session tenue lors du 8^e Forum mondial de l'eau, coorganisée avec le Secrétariat du PHI au Siège de l'UNESCO (Brasilia, Brésil, mars 2018).

Dans la région **Asie et Pacifique**

116. Des activités axées sur la qualité de l'eau, mises en œuvre par les bureaux hors Siège, ont contribué à ce thème. Le Bureau de l'UNESCO à Jakarta et l'antenne de Dili ont participé à la sensibilisation du public à la sécurité et l'accessibilité de l'eau au Timor-Leste le 24 octobre 2018, à la Maison des Nations Unies, dans le cadre des célébrations de la Journée des Nations Unies. Des membres du gouvernement et des ambassades, des bénéficiaires ainsi que des étudiants ont reconnu que les enjeux présentés avaient une pertinence universelle et ont largement soutenu les actions entreprises en faveur de la réalisation de ces objectifs. Le vice-ministre de la Santé Bonifácio Maukoli dos Reis et le secrétaire d'État à l'Environnement Demétrio de Amaral de Carvalho faisaient partie des dignitaires présents. L'amélioration de la gestion des eaux usées est étroitement corrélée à des avantages sociaux, environnementaux et économiques essentiels pour un développement durable.

117. Les Bureaux de l'UNESCO à Jakarta et à Islamabad, en collaboration avec le Centre de gestion et de préparation aux catastrophes (Université de Peshawar, Pakistan) et en coordination étroite avec le Bureau de l'UNESCO à Kaboul, ont dirigé un atelier de formation à Jakarta du 27 au 30 avril 2019. Vingt responsables du gouvernement afghan y ont participé (2 femmes et 18 hommes). Cette collaboration entre le Pakistan et l'Afghanistan fournira une plateforme de coopération transfrontalière, permettant notamment le partage de données transfrontalières, le développement des capacités de gestion des inondations en Afghanistan et, à terme, le renforcement de la résilience communautaire face aux inondations en Asie du Sud. L'activité était soutenue par le gouvernement japonais par le biais du projet « Renforcement stratégique de la prévision et des capacités de gestion des inondations au Pakistan » (JAK).

118. Le Groupe de recherche en ingénierie hydraulique ICHARM/PWRI, avec le soutien du Bureau de l'UNESCO à Jakarta, a assuré la Formation internationale sur l'évaluation du débit fluvial et du transport des sédiments au moyen d'un ADCP (profileur de courant à effet Doppler) du 24 au 27 juillet 2018 à Banjarmasin, Indonésie. Vingt-deux ingénieurs fluviaux (dont 2 femmes) originaires du Pakistan, d'Afghanistan, d'Inde et d'Indonésie ont été formés avec succès à l'utilisation de l'ADCP pour l'étude des débits fluviaux et des échantillons d'eau et de sédiments, ainsi qu'à l'usage d'un logiciel d'analyse du développement des hydrosystèmes (HSD). La sensibilisation aux nouvelles techniques en matière d'évacuation des eaux, de mesures bathymétriques et de taux de transport des sédiments a été accrue au Pakistan, en Inde et en Afghanistan. Le projet est soutenu par le gouvernement japonais par le biais du projet « Renforcement stratégique de la prévision et des capacités de gestion des inondations au Pakistan » (JAK).

119. Pour la première fois en 27 ans d'existence, le Comité directeur régional (CDR) du PHI pour l'Asie et le Pacifique s'est réuni en tant que véritable organe régional, avec des représentants de 20 pays de toute la région. Présidée par l'Indonésie et accueillie par la

Chine et par le Comité national du PHI pour la Chine, cette réunion officielle du CDR, qui a eu lieu le 4 novembre, a rassemblé des représentants de 20 pays, dont de nouveaux membres originaires d'Afghanistan, d'Iran et du Népal ainsi que du Secrétariat de la Communauté du Pacifique, représentant les États membres insulaires du Pacifique. Ont également participé à la réunion six Centres de catégorie 2 et Chaires de l'UNESCO relatifs à l'eau de la région et d'Europe. Parallèlement, un atelier dédié organisé le 3 novembre a permis à huit pays de présenter des approches et des méthodes, suscitant des interactions et des échanges animés. Coordonné par le Secrétaire du CDR, le Dr Yasuto Tachikawa (Japon), l'atelier a commencé à définir la portée, la structure et le contenu du Catalogue d'analyse hydrologique – et à concevoir un plan de travail pour le développement futur de cette collaboration régionale, qui repose sur un précédent effort collaboratif du CDR, le Catalogue des fleuves (JAK).

120. Le Bureau de l'UNESCO à Bangkok a soutenu et participé à la Conférence THA 2019 par le biais d'un débat ayant pour thème « Le nexus eau-alimentation-énergie-sécurité dans la région Asie-Pacifique », organisé le 24 janvier à Bangkok, Thaïlande. Une réunion de rédaction dédiée à la publication « Le nexus eau-alimentation-énergie-sécurité dans la région Asie-Pacifique » a été organisée le même jour. Cette publication, approuvée par le Conseil des publications de l'UNESCO, est en préparation en concertation avec Springer Nature (BGK).

121. Le Bureau de l'UNESCO à Jakarta, avec ses partenaires, a célébré la Journée mondiale de l'eau 2019 avec un séminaire et une conférence publique proposés en avril 2019 à Depok, Indonésie. Organisé un mois après la cérémonie de lancement mondial à Genève, l'évènement a rassemblé 190 participants dont des acteurs gouvernementaux, des experts, des partenaires de développement et des étudiants. Lancé à l'occasion de cet évènement, le Rapport mondial sur la mise en valeur des ressources en eau 2019 a été présenté à des représentants du gouvernement indonésien, à des acteurs du secteur privé et à des universitaires par le Coordonnateur résident des Nations Unies et le personnel participant des agences des Nations Unies en Indonésie. Un évènement similaire dédié à la Journée mondiale de l'eau 2019 a eu lieu à Hanoï en mars 2019. Le Bureau de l'UNESCO à Hanoï a présenté le Rapport mondial des Nations Unies sur la mise en valeur des ressources en eau 2019 lors de l'ouverture de la Semaine internationale de l'eau au Viet Nam (VACI 2019) à Hanoï (JAK et HAN).

122. En novembre 2018, les Bureaux de l'UNESCO à Tachkent et Almaty ont coorganisé avec des partenaires locaux un atelier régional de formation sur la coopération dans le domaine de l'eau en Asie centrale, auquel ont participé 60 personnes (dont 17 femmes), incluant des représentants des ministères et institutions gouvernementales concernés par les ressources en eau, des représentants d'organisations internationales ainsi que des étudiants et de jeunes experts originaires de pays d'Asie centrale. L'évènement a servi de coup d'envoi de la Chaire UNESCO sur la diplomatie de l'eau, la gestion des ressources en eau et la protection de l'environnement, nouvellement établie à l'Institut des ingénieurs en irrigation et mécanisation agricole de Tachkent (TAS et ATA).

123. Vingt-neuf professionnels sud-asiatiques de l'eau, originaires du Bangladesh, du Bhoutan, d'Inde, des Maldives, du Népal et du Sri Lanka, ont été formés lors d'un atelier de deux jours sur le thème « Sécurité de l'eau, GIRE et changement climatique », organisé à Roorkee, Inde, en novembre 2018. Cet atelier a permis aux professionnels de mieux comprendre les problèmes régionaux en matière de sécurité de l'eau et les aspects scientifiques de cette question, de développer des notions de gestion intégrée des

ressources en eau (GIRE) et de porter une attention accrue à l'adaptation au changement climatique. L'évènement, organisé par l'Institut national d'hydrologie (NIH) et le Bureau de l'UNESCO à New Delhi, a tenté d'introduire de nouveaux outils, approches et technologies pour l'évaluation de la sécurité de l'eau à différentes échelles, et a abordé les politiques et stratégies globales en matière de ressources en eau, compte tenu de scénarios environnementaux en évolution. Il a également mis l'accent sur le futur programme et les prochains enjeux du Programme hydrologique international de l'UNESCO, qui reconnaît la sécurité de l'eau comme un défi clé pour le XXI^e siècle (NDL).

En Afrique

124. Le PHI encourage le développement des capacités des autorités régionales et nationales ainsi que des institutions éducatives en Afrique en matière d'enjeux liés aux aquifères transfrontières et à la gouvernance des eaux souterraines. Une attention particulière a été portée au renforcement des capacités du Réseau africain des organismes de bassin (RAOB), relatives à la prise en compte des eaux souterraines ainsi qu'à des sujets tels que la modélisation des eaux souterraines et les questions liées à l'eau et au genre. Ce renforcement des capacités a eu lieu dans le cadre de plusieurs projets extrabudgétaires financés par des donateurs tels que le FEM et Direction suisse du développement et de la coopération. Au cours de la période du rapport, plus de 200 experts ont été formés (35 % de femmes et 65 % d'hommes), dont 50 % environ de jeunes experts.

125. En juillet 2018, le Bureau régional de l'UNESCO pour l'Afrique de l'Est a organisé un premier atelier de formation à l'Université de Makerere, Kampala, Ouganda, visant à renforcer, dans la région, les capacités techniques relatives à l'utilisation de technologies de télédétection pour l'estimation des précipitations. Trente participants (16 femmes et 14 hommes) originaires de 11 pays et représentant l'Autorité intergouvernementale pour le développement (IGAD), la Communauté d'Afrique de l'Est (EAC), la Commission de l'Océan indien (IOC) et des États membres des Commissions économiques régionales ont été formés. Cette « formation de formateurs » permettra le transfert de technologies et sera l'occasion d'une expérience pratique en vue de la production de données sur les précipitations en temps réel à partir d'images satellites dans les pays de la région. La formation s'inscrit dans le cadre de l'initiative G-WADI de l'UNESCO, qui collabore avec le Centre d'hydrométéorologie & de télédétection (CHRS) de l'Université de Californie à Irvine pour développer le système PERSIANN (estimation des précipitations issues de données de télédétection utilisant des réseaux de neurones artificiels).

126. L'UNESCO a encouragé la coopération dans le domaine des eaux transfrontalières par le biais de plusieurs activités en Afrique. En coopération avec le Bureau de l'UNESCO à Abuja, l'UNESCO a organisé deux ateliers de formation de formateurs à Abuja, Nigéria, en septembre et novembre 2018, dans le cadre du projet BIOPALT, afin de promouvoir la coopération dans la gestion des eaux du lac Tchad. Les formations ont profité à 23 participants (12 femmes et 11 hommes) originaires de cinq pays du bassin du lac Tchad (Nigéria, Tchad, République centrafricaine, Niger et Cameroun). Le Centre régional pour la gestion intégrée des bassins fluviaux (RC-IRBM) a apporté son soutien organisationnel et son expertise régionale, et l'IHE Delft a facilité certaines formations.

127. L'UNESCO-PHI a également soutenu le concept « L'eau et la paix » lors de la 7^e Semaine africaine de l'eau (AWW7), examinant le rôle de la science dans la consolidation de la paix et la coopération internationale dans les eaux transfrontalières. Au total, 38 personnes (7 femmes et 31 hommes) ont assisté à cet évènement. Il a réuni la Commission du bassin du lac Tchad, l'Organisation pour la mise en valeur du fleuve Sénégal (OMVS), la Commission des eaux du bassin du fleuve Okavango (OKACOM), la Commission internationale du bassin Congo-Oubangui-Sangha (CICOS) et l'Université

Cheikh-Anta-Diop de Dakar, Sénégal, en vue de discuter des besoins des États membres pour améliorer la gestion transfrontalière du bassin, et d'évoquer la façon dont la communauté scientifique pourrait répondre le plus efficacement à ces besoins.

128. En juillet 2018 à Douala, Cameroun, l'UNESCO a coorganisé avec la CEE et le GWP-CAf un atelier sous-régional sur la gouvernance de l'eau et l'Indicateur 6.5.2 de l'ODD 6 dans les pays d'Afrique centrale. Trente-cinq participants originaires de dix pays ont assisté à la réunion, dont l'objectif était le renforcement des capacités pour une meilleure gouvernance de l'eau et pour le suivi et l'évaluation de la coopération nationale et transfrontalière dans le domaine de l'eau.

129. Le Bureau régional de l'UNESCO pour les pays d'Afrique centrale contribue à l'amélioration de la gouvernance du secteur de l'eau au Cameroun via l'élaboration d'un document de politique nationale de l'eau. Cette contribution se traduit par le recrutement d'un consultant pour finaliser le projet de document et par l'organisation d'un atelier national de validation (en cours).

130. Le PHI a soutenu la diffusion d'une communication de l'AMCOW sur les eaux souterraines en Afrique en contribuant activement à l'organisation de Journées sur les eaux souterraines lors d'événements internationaux clés, tels que la Semaine mondiale de l'eau et la Semaine africaine de l'eau, en août et novembre 201, respectivement.

131. Dans le cadre du programme G-WADI, le Bureau régional de l'UNESCO pour l'Afrique de l'Est a organisé un premier atelier de formation à l'Université de Makerere, Kampala, Ouganda, du 23 au 25 juillet 2018. Cet atelier, soutenu par le Centre d'hydrométéorologie et de télédétection de l'Université de Californie à Irvine, par le Centre international pour la gestion intégrée des ressources en eau (ICIWaRM) sous l'égide de l'UNESCO et par l'Université de Makerere, Kampala, Ouganda, a accueilli 30 participants (17 femmes et 13 hommes) originaires de 11 pays et représentant l'Autorité intergouvernementale pour le développement (IGAD), la Communauté d'Afrique de l'Est (EAC), la Commission de l'Océan indien (IOC) et des États membres des Commissions économiques régionales. Les experts se sont réunis afin d'apprendre à effectuer des relevés de précipitations en temps réel pour leur pays et à élaborer des mesures d'alerte adéquates en cas d'inondation.

132. L'UNESCO et le Centre régional de catégorie 2 de l'UNESCO pour l'éducation, la formation et la recherche relatives aux ressources en eaux souterraines (Kenya), avec le soutien de l'Institut de l'eau du Kenya, de l'Institut fédéral allemand pour les géosciences et les ressources naturelles (BGR), du Centre international d'évaluation des ressources en eaux souterraines (IGRAC) et du Réseau africain des organismes de bassin (RAOB), ont organisé un atelier régional de formation sur l'Intégration de la gestion des eaux souterraines dans les bassins fluviaux, à l'Institut de l'eau du Kenya, du 15 au 17 janvier 2019 à Nairobi, Kenya. Quarante experts (15 femmes et 25 hommes) originaires de 13 pays et représentant l'Autorité intergouvernementale pour le développement (IGAD), la Communauté d'Afrique de l'Est (EAC), la Commission de l'Océan indien (IOC) et des États membres des Commissions économiques régionales ont suivi cette formation.

133. L'UNESCO, en partenariat avec l'AMCOW, le PNUE, la Commission économique pour l'Afrique des Nations unies (UNECA), le GWP Tanzanie et les Centres régionaux de catégorie 2 de l'UNESCO pour l'éducation, la formation et la recherche relatives aux ressources en eaux souterraines (Nairobi, Kenya), la gestion intégrée des bassins fluviaux (Kaduna, Nigéria), et le développement des capacités et la recherche sur la collecte des eaux de pluie (Khartoum, Soudan), a développé une application téléphonique intelligente pour la collecte des eaux de pluie en Afrique. Cette application est actuellement proposée

pour les systèmes d'exploitation Android et bénéficie également d'un site web dédié. Disponible en trois langues – anglais, français, swahili – elle contient un calculateur d'eau de pluie fonctionnant en mode interactif : il suffit de saisir les informations nécessaires. L'application s'appuie sur plus de 3 500 relevés pluviométriques en provenance de tous les pays du continent africain. En outre, l'UNESCO a produit des vidéos de sensibilisation (14 thèmes différents) sous forme d'animations. Le calculateur est accessible hors ligne et les vidéos nécessitent une connexion Internet.

<http://rainwaterharvesting.africa/>

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.abc.rainfallcalculator&hl=fr>

134. La Semaine africaine de l'eau (AWW) a été convoquée par le Conseil des ministres africains chargés de l'eau (AMCOW), en conjonction avec la Commission de l'Union africaine, et organisée avec d'autres partenaires de développement. Elle a représenté un engagement politique au plus haut niveau avec plus de 1 000 participants issus de gouvernements, d'institutions régionales, de partenaires internationaux, du secteur privé, de la communauté scientifique, de la société civile et des médias du monde entier. L'UNESCO-PHI et l'UNESCO en Afrique, en collaboration avec leurs partenaires, ont organisé les sessions suivantes lors des sessions de groupe et ont lancé la Carte des eaux souterraines d'Afrique, le Calculateur de collecte des eaux de pluie et du matériel de sensibilisation pour la Pan-Afrique : 1. Intégration de l'égalité des sexes et de l'autonomisation des femmes dans la GIRE comme une stratégie visant à atteindre la sécurité de l'eau. Organismes : UNESCO-PHI et UNESCO WWP ; 2. Développement des capacités et des compétences scientifiques et techniques dans le secteur de l'eau en Afrique par le biais des Centres d'excellence sur l'eau UA-NEPAD (ACEWATER). Organisme : UNESCO-PHI. Coorganisateur : Centre commun de recherche de la Commission européenne ; 3. Rôle de la science dans la consolidation de la paix et la coopération internationale dans les eaux transfrontalières. Organisme : UNESCO-PHI ; 4. Water Wise : il est maintenant temps d'appliquer la gestion « SMART » de l'eau. Organismes : UNESCO-i-WSSM, UNESCO-PHI ; 5. Promouvoir la participation des jeunes à la gouvernance de l'eau par le biais de la recherche et de l'innovation menées par des jeunes. Organismes : UNESCO-PHI & Bureau régional pour l'Afrique du Conseil international pour la science ; 6. Services hydroclimatiques pour la sécurité de l'eau. Organisme : UNESCO-PHI ; 7. Promouvoir la gestion durable des ressources en eaux souterraines dans le cadre de la GIRE dans les OBF/L et les CER. Organisme : UNESCO-PHI. Coorganismes : RAOB, AMCOW, BGR et CEE.

135. Le Programme mondial pour l'évaluation des ressources en eau de l'UNESCO, la Commission économique pour l'Afrique des Nations unies, ONU-Eau et le Bureau régional de l'UNESCO pour l'Afrique de l'Est ont entrepris d'établir des liens de recherche entre l'eau et l'assainissement et les ODD examinés par le FPHN 2019 en Afrique. Ce rapport a été présenté lors du Forum régional africain sur le développement durable le 16 avril 2019, à Marrakech, Maroc. Lors de cette session, les délégués et représentants institutionnels au 5^e Forum régional africain sur le développement durable ont échangé autour du document de politique régionale africaine sur l'interdépendance de l'ODD 6. L'accent a été mis sur les interconnexions de l'ODD 6 (Eau) avec l'ODD 4 (Éducation de qualité), l'ODD 8 (Travail décent et croissance économique), l'ODD 10 (Inégalités réduites), l'ODD 13 (Mesures relatives à la lutte contre les changements climatiques) et l'ODD 16 (Paix, justice et institutions efficaces), en plus de l'ODD 17 (Partenariats pour la réalisation des objectifs).

136. Formation internationale sur l'écohydrologie en Tanzanie, 29 avril – 3 mai 2019. L'objectif de la formation était d'apporter aux participants des connaissances détaillées, une compréhension critique, des stratégies ainsi que les outils nécessaires en vue d'adopter une approche interdisciplinaire de l'écohydrologie, des pratiques biotechnologiques et de l'évaluation des services écosystémiques. La formation leur a aussi permis d'acquérir des connaissances sur l'économie de l'environnement et des ressources naturelles appliquées à

l'évaluation des services écosystémiques et a fourni des exemples de solutions de biotechnologie écohydrologique mises en pratique dans d'autres parties du continent africain et en Europe. Au total, vingt personnes ont participé à cette formation, dont 10 femmes. Les formateurs étaient originaires du Portugal, de Malaisie, d'Éthiopie et de Tanzanie.

137. Le PHI a organisé la dernière réunion de la deuxième phase du projet GGRETA sur la gouvernance des aquifères transfrontières les 28 et 29 mars 2019. La réunion a été l'occasion de présenter les principaux résultats du projet, parmi lesquels la mise en place d'un mécanisme conjoint de gouvernance pour l'aquifère de Stampriet (partagé par le Botswana, la Namibie et l'Afrique du Sud). La réunion a également permis d'élaborer un plan de travail pour la prochaine phase du projet en accord avec le Bureau régional pour l'Afrique australe. Des synergies ont pu être identifiées avec la proposition de projet sur la gestion durable des eaux souterraines au Zimbabwe qui a été soumise au Fonds pour l'adaptation et approuvée par celui-ci, et des possibilités de collaboration plus étroite avec l'Institut de gestion des eaux souterraines de la SADC ont été évoquées.

138. Suite aux résolutions de la 6^e Réunion régionale du PHI des Comités nationaux du PHI et des Points focaux en Afrique subsaharienne qui a eu lieu les 12 et 13 juillet 2017 à Port Elizabeth, Afrique du Sud, une aide visant à établir des Comités nationaux du PHI et à rendre les Comités existants fonctionnels a été mise en place. Une réunion consacrée au Comité national du PHI pour le Zimbabwe a eu lieu le 11 avril 2019.

139. Des efforts continus sont actuellement déployés afin de développer la recherche et la formation relatives à la gestion des risques d'inondation et de sécheresse liés aux événements climatiques extrêmes, en particulier dans les pays touchés par le cyclone Idai. Des systèmes nationaux de suivi des sécheresses et des inondations, conçus sur mesure, seront développés pour le Mozambique et le Zimbabwe en tant que projets pilotes pour la région. Une mission exploratoire au Mozambique a été organisée du 21 au 23 mai 2019 afin d'évaluer l'étendue des dégâts causés par le cyclone Idai et d'inciter le gouvernement du Mozambique à fournir une assistance pour l'amélioration des services climatiques dans le pays afin de mieux se préparer aux futures catastrophes.

140. Un atelier de formation régional sur la gestion efficace de la qualité de l'eau et les polluants émergents présents dans l'eau et les eaux usées en Afrique subsaharienne a eu lieu à Accra, Ghana, en septembre 2018. L'activité a été mise en œuvre en partenariat avec l'Initiative internationale sur la qualité de l'eau de l'UNESCO et le Centre régional de catégorie 2 pour la gestion intégrée des bassins fluviaux (RC-IRBM). Au total, 71 personnes (40 hommes et 31 femmes) originaires de 23 États membres africains ont participé à cet atelier, au cours duquel leurs capacités et leurs compétences ont été renforcées pour une gestion efficace de la qualité de l'eau et des eaux transfrontalières.

Dans les États arabes

141. Le Bureau régional de l'UNESCO pour la science dans les États arabes a continué de collaborer avec la Commission économique et sociale des Nations unies pour l'Asie occidentale (CESAO), la Ligue des États arabes (LAS) et le PNUE en vue de développer davantage les capacités interdisciplinaires des négociateurs arabes en matière de changement climatique. Le Bureau a coorganisé les 10^e (3 avril 2018, Koweït), 11^e (13-15 novembre 2018, Le Caire, Égypte) et 12^e (7-8 avril 2019, Beyrouth, Liban) ateliers régionaux de formation sur le Développement des capacités des États arabes en matière de négociations sur le changement climatique. Le Bureau a fourni des contributions techniques visant à renforcer les capacités des négociateurs climatiques en matière de conséquences du changement climatique sur les ressources en eau, à intégrer les questions liées à l'eau dans les politiques et les négociations sur le changement climatique et à utiliser les approches du nexus eau-énergie-alimentation dans le développement et la mise en œuvre

de plans d'action nationaux pertinents au regard des obligations des États membres au titre de l'Accord de Paris. Chacun des ateliers a accueilli près de 50 participants originaires d'Algérie, d'Arabie saoudite, d'Égypte, de Jordanie, du Koweït, du Liban, du Maroc, de Mauritanie, d'Oman, et du Soudan, ainsi que des experts d'agences partenaires, de l'OAPEP, de Chine et d'Égypte.

142. Invitée à une réunion de partenaires organisée le 27 mars 2019 au Siège de la CESAO (Maison des Nations Unies) à Beyrouth, Liban, l'UNESCO a contribué au processus d'identification des priorités clés, des éventuelles révisions structurelles, des interconnexions avec les ODD pour 2030 ainsi que des liens avec d'autres stratégies régionales pertinentes. Le Bureau a ensuite remis ses conclusions au Centre arabe pour l'étude des zones et terres arides (ACSAD), auquel le Conseil des ministres de la région arabe chargés de l'eau a confié la coordination de la consultation des partenaires régionaux sur la mise à jour de la stratégie.

143. Le Bureau régional pour la science dans les États arabes a contribué à la Réunion préparatoire régionale sur les questions liées à l'eau en vue du Forum arabe pour le développement durable 2018 et un forum politique de haut de niveau a été organisé les 28 et 29 mars 2018 à la Maison des Nations unies à Beyrouth, Liban. L'UNESCO a participé aux deux Groupes de travail et a défendu la nécessité de mobiliser des ressources pour les initiatives innovantes, en particulier celles ayant trait aux ressources en eau partagées, et la nécessité de mettre en lumière le rôle de la science, de la technologie et de la localisation dans le projet de déclaration destiné au Forum arabe pour le développement durable. Ces deux éléments ont été inclus à la déclaration finale.

144. En 2018, le Bureau a participé à la réunion de consultation sur la deuxième phase du projet RICCAR, organisée du 30 mai au 1^{er} juin 2018 à la Maison des Nations unies à Beyrouth, Liban. La consultation a réuni des représentants d'agences et d'organisations partenaires et des représentants de deux États membres (Égypte et Jordanie). Les participants ont dressé le bilan de la première phase et souligné les leçons apprises lors de sa mise en œuvre. Suite à l'examen des résultats de l'évaluation de la première phase, les participants, dont des représentants du Bureau régional, ont abordé en détail les raisons justifiant le lancement d'une deuxième phase et préparé, sur la base de ces raisons, une brève description des activités répondant aux besoins des États membres et s'appuyant sur les capacités et domaines de compétences de projets partenaires.

145. En étroite coordination avec le Programme mondial de l'UNESCO pour l'évaluation des ressources en eau (WWAP), le Bureau régional pour la science dans les États arabes a lancé l'édition 2018 du Rapport mondial sur la mise en valeur des ressources en eau – les solutions fondées sur la nature pour la gestion de l'eau lors de la session plénière de la 3^e Conférence arabe sur l'eau, organisée à Koweït les 2 et 3 mai 2018. La session a mis en avant les principales conclusions du rapport, qui ont également été abordées lors du débat de haut niveau de la session. Des copies du rapport et de son résumé exécutif (traduites par le Bureau régional pour les États arabes) ont également été distribuées aux participants à la Conférence. Plus de 200 participants représentant le secteur de l'eau et originaires de la plupart des pays arabes ont assisté au lancement.

146. L'efficacité de la gouvernance des eaux souterraines a été encouragée par le biais d'une session technique organisée par le Bureau régional de l'UNESCO pour la science dans les États arabes, en coopération avec le Bureau régional de la FAO pour le Proche-Orient et l'Afrique du Nord (FAO-RNE) et l'Université du Bahreïn lors de la 3^e Conférence arabe sur l'eau (Koweït, 2-3 mai 2018). La session consacrée à la gouvernance des eaux souterraines dans la région arabe s'est concentrée sur la promotion du projet « Gouvernance des eaux souterraines 2030 : un cadre d'action global » des Nations Unies et la mise en évidence des principaux défis auxquels se heurte la mise en œuvre du cadre

mondial dans la région arabe. Plus de 50 experts et professionnels de l'eau issus de la région arabe ont assisté à cette session.

147. La gestion intégrée de l'eau, de l'alimentation et de l'énergie dans la région arabe a été encouragée par le biais d'une session technique sur le nexus eau-énergie-alimentation organisée par le Bureau régional pour la science dans les États arabes à l'occasion de la 3^e Conférence arabe sur l'eau (Koweït, 2-3 mai 2018). La session était organisée par l'UNESCO-PHI, en coopération avec la GIZ, la Ligue des États arabes, l'Université du Golfe arabe et le Centre de recherche sur l'eau de l'Institut koweïtien pour la recherche scientifique (KISR). Plus de 60 participants à la Conférence ont assisté à cette session.

148. L'UNESCO a coorganisé, en partenariat avec les Bureaux de l'UNESCO à Rabat et à Dakar, le gouvernement marocain et l'ISESCO, la première réunion du Comité directeur de l'Initiative arabo-africaine MAB/PHI à Dakar, Sénégal. La réunion a réuni des représentants des organes directeurs des deux programmes intergouvernementaux de l'UNESCO mis en œuvre dans les deux régions en vue de concevoir le plan d'action de l'Initiative pour 2019-2020. Le plan d'action ouvre la voie au déploiement des réserves de biosphère de l'UNESCO en Afrique et dans la région arabe, en tant qu'observatoires du changement climatique mettant l'accent sur les questions liées à l'eau. Outre le plan d'action, le Comité directeur a identifié la nécessité d'un budget préliminaire pour la mobilisation des ressources et une stratégie par étapes pour la présentation de l'Initiative en vue de son adoption par les organes directeurs de l'UNESCO.

149. Suite aux inondations soudaines du 1^{er} mai 2018, et à la demande de l'Autorité régionale de Pétra pour le développement et le tourisme (PDTRA), le Bureau régional pour la science dans les États arabes et le Bureau de l'UNESCO à Amman (Jordanie) ont convoqué une équipe de trois spécialistes de l'hydrologie et de la culture de l'UNESCO. Suite à des études documentaires réalisées en parallèle dans les Bureaux d'Amman et du Caire, l'équipe a entrepris une mission exploratoire à Pétra (2-4 septembre 2018) et rencontré les commissaires et les experts techniques de la PDTRA. L'équipe a également entrepris une visite de terrain dans la zone centrale du Parc archéologique de Pétra ainsi que dans les zones montagneuses des principaux oueds contribuant aux inondations de ce site inscrit au patrimoine mondial (zones de Madras, Jilf et affluents de l'oued al Jarra). L'équipe a également examiné le statut opérationnel, les données et l'interface du Système d'alerte précoce pour les inondations (FEWS) de l'oued Moussa, mis en place en 2014, et rencontré des experts et des représentants nationaux d'agences clés engagées dans la prévision et la gestion des inondations et dans la fourniture de services hydrologiques au gouvernement jordanien. Une mission de suivi a ensuite été entreprise les 13 et 14 février 2019, avec pour objectif de lancer le processus d'identification des besoins techniques afférents à la conception d'un système de contrôle et de gestion complet des inondations pour le site du patrimoine mondial. Une proposition a été présentée au Centre du patrimoine mondial, en partenariat avec les Bureaux de l'UNESCO à Amman et au Caire, représentant à la fois l'UNESCO-PHI et le secteur de la Culture de l'UNESCO.

150. Le Bureau régional pour la science dans les États arabes, en collaboration avec le Bureau de l'UNESCO à Ramallah, a soutenu l'Autorité palestinienne de l'eau dans l'organisation du 1^{er} Forum international de l'eau en Palestine (25-28 juin 2018, Ramallah, Palestine). L'objectif du Forum était de présenter des expériences concrètes en matière de gestion intégrée des ressources en eau (GIRE), tant sur le plan de la planification que de la mise en œuvre. Les participants au Forum ont également exploré les défis et possibilités, débattu des « leçons apprises » et partagé les meilleures pratiques et les perspectives innovantes dépassant le cadre des pratiques de GIRE actuelles et susceptibles d'aider en premier lieu la Palestine, puis la communauté régionale et internationale. Plus de 250 spécialistes nationaux et internationaux ont participé au Forum.

151. Les capacités des professionnels égyptiens de l'eau en matière de gestion des eaux usées ont été renforcées par le biais d'un partenariat avec le Programme de l'UNESCO pour l'évaluation des ressources en eau (WWAP). Le WWAP et le Bureau régional de l'UNESCO pour la science dans les États arabes ont coorganisé un atelier de formation sur la gestion des eaux usées. Trente-et-un participants, issus du ministère des Ressources en eau et de l'Irrigation, du holding égyptien des eaux et eaux usées (HCWW) et de divers centres de recherche et de formation en Égypte, ont bénéficié d'une mise à niveau sur les aspects techniques et économiques du traitement des eaux usées. La formation était basée sur l'édition 2017 du Rapport mondial pour la mise en valeur des ressources en eau (WWDR 2017, Les eaux usées : une ressource inexploitée). En outre, et en collaboration avec la Fondation, le Comité national du PHI pour l'Égypte et le ministère égyptien des Ressources en eau et de l'Irrigation, le WWAP et le Bureau pour la science dans les États arabes ont organisé le lancement de la version arabe de l'édition 2018 du Rapport mondial pour la mise en valeur des ressources en eau. Cinquante experts nationaux et internationaux ont assisté au lancement.

152. En partenariat avec le Comité national du PHI pour l'Égypte, le ministère égyptien des Ressources en eau et de l'Irrigation, la Ligue des États arabes et l'ONU-Femmes, l'intégration du genre dans la GIRE a été encouragée par le biais d'une session technique organisée à l'occasion de la 1^{re} Semaine internationale de l'eau du Caire qui s'est déroulée du 14 au 18 octobre 2018. La session comportait un débat autour des études de l'UNESCO portant sur l'intégration du genre dans la GIRE en Égypte, au Maroc, en Tunisie et en Jordanie, ainsi que des études de cas fournies par l'ONU-Femmes et le ministère égyptien des Ressources en eau et de l'Irrigation. Près de 60 participants au Forum ont assisté à cette session. Par ailleurs, le Bureau régional a soutenu l'organisation du Forum des enfants lors de la Semaine de l'eau. Des enfants originaires de plusieurs gouvernorats d'Égypte ont participé à deux journées d'activités ayant pour objectif de les sensibiliser à la question de l'eau en Égypte, à la conservation de l'eau et au cycle hydrologique.

153. Le Bureau régional de l'UNESCO pour la science dans les États arabes a organisé une réunion d'experts intitulée « L'intégration du genre à la GIRE pour la mise en œuvre de l'ODD 6 dans la région arabe : pratiques et politiques ». Des experts de Tunisie, de Jordanie, de Palestine, du Maroc, d'Égypte et du Soudan ont examiné, au travers de débats et d'études de cas réalisées notamment par le Bureau, les défis et possibilités que représente la participation des femmes dans la prise de décisions liées à l'eau à divers niveaux dans la région.

154. La 5^e Semaine arabe de l'eau (3-7 mars 2019) a eu lieu à la mer Morte en Jordanie. Le Bureau régional de l'UNESCO pour la science a organisé trois sessions techniques au cours de la Semaine. La première session (4 mars 2019) portait sur la « Sécurité de l'eau pour tous : la diplomatie scientifique au service du développement durable des ressources en eau dans la région arabe et les pays voisins ». La deuxième session a abordé la question de « L'intégration du genre à la gestion des ressources en eau » (5 mars 2019) et exploré les stratégies et approches nationales mises en œuvre en vue de l'intégration du genre aux stratégies nationales dans le domaine des ressources en eau en Jordanie, en Tunisie et au Maroc. La troisième session était dédiée à la gouvernance des eaux souterraines et a étudié, au moyen de présentations techniques et de débats, la possibilité d'un cadre réglementaire innovant pour la gouvernance des eaux souterraines incluant la loi californienne sur la gestion des eaux souterraines (SGMA) et le cadre d'intégrité du SIWI. Les sessions de l'UNESCO au Caire ont été suivies par plus de 150 participants à la Conférence. En outre, l'UNESCO au Caire a participé aux sessions sur le lancement de la version arabe du WWDR 2018, organisée par le WWAP, et sur l'indicateur de l'ODD 6, organisée par ONU-Eau.

155. Les capacités des experts arabes des secteurs de l'eau, de l'agriculture et de l'énergie en matière de quantification, de planification et de gestion du nexus eau-énergie-alimentation ont été renforcées par le biais d'un atelier régional de formation sur ce nexus dans la région arabe (19-20 février 2019), organisé le 6 octobre dans les locaux du Bureau en Égypte. Les ateliers de formation, coorganisés avec le Secrétariat du Conseil des ministres de la région arabe chargés de l'eau, la Ligue des États arabes et l'ALECSO, avaient pour objectif de présenter de manière participative et interactive les différents besoins, perspectives, priorités et données sectorielles du nexus eau-énergie-alimentation ainsi que leurs interdépendances. L'atelier de formation a été suivi par 50 participants, dont des universitaires et des cadres/spécialistes intermédiaires du gouvernement et/ou d'institutions publiques œuvrant dans les secteurs de l'eau, de l'énergie et de l'alimentation/l'agriculture, originaires du Bahreïn, d'Égypte, du Maroc, de Palestine, du Liban, de Tunisie, de Jordanie, du Soudan et d'Oman. Les remarques des participants ont révélé la nécessité de mettre en place d'un programme concerté de renforcement des capacités relatives au nexus dans la région. Le Bureau a également organisé une courte formation (une après-midi) sur l'utilisation du modèle du nexus lors de la 13^e Conférence des pays du Golfe sur l'eau (12-14 mars 2019, Koweït, Koweït). Trente-cinq experts et professionnels du secteur de l'eau originaires des pays du CCG ont assisté à la formation.

156. Renforcement des capacités, formation des formateurs : 30 écoles associées de l'UNESCO en Jordanie (20 écoles), en Palestine (7 écoles) et en Iraq (3 écoles) ont bénéficié du renforcement des capacités des formateurs d'enseignants en matière de conservation de l'eau, de gestion durable pour la promotion d'une utilisation responsable de l'eau et de culture de conservation de l'eau. Parmi les écoles participant au programme, quatre accueillent un grand nombre d'élèves irakiens et syriens réfugiés en Jordanie.

157. Sessions d'application avec des réfugiés syriens : l'UCO a organisé des sessions d'application du Programme d'éducation relative à l'eau pour les élèves du camp de réfugiés syriens de Zaatari les 25 et 26 juillet 2018. Plus de 28 élèves (13-18 ans) ont assisté aux sessions et activement participé aux activités proposées.

158. Éducation relative à l'eau dans les écoles communautaires : les capacités des associations de la société civile en Égypte en matière de sensibilisation et d'éducation relative à l'eau ont été renforcées par le biais d'une coopération avec la Fondation Misr El Kheir (ONG égyptienne). Les capacités de 30 écoles communautaires (accueillant plus de 1 000 élèves) situées dans deux gouvernorats (Minya et Sohag) de Haute Égypte, relatives à l'utilisation des outils pédagogiques non traditionnels développés par l'UNESCO au Caire dans le domaine de l'eau (à savoir des dessins animés, des brochures et des affiches), ont été renforcées. Ce programme a permis de toucher plus de 1 500 élèves et « décrocheurs » (pour la plupart des filles âgées de 10 à 15 ans).

CONFÉRENCE INTERNATIONALE DE L'UNESCO SUR L'EAU (sous-point 4.3 de l'ordre du jour)

159. La Conférence internationale de l'UNESCO sur l'eau a eu lieu au Siège de l'UNESCO les 13 et 14 mai 2019. Au total, plus de 1 200 participants originaires de 126 pays se sont réunis autour d'un objectif commun : adopter d'une approche intersectorielle pour la gouvernance et la gestion durable de nos ressources en eau. En tout, 35 ministres (des pays suivants : Arménie, Botswana, Burkina Faso, Cambodge, Cameroun, Congo (République du), Corée (République de), Côte d'Ivoire, Égypte, Équateur, Gabon, Ghana, Iraq, Italie, Jordanie, Kenya, Koweït, Libéria, Malte, Maroc, Mongolie, Ouzbékistan, Palestine, Portugal, Sénégal, Sri Lanka, Tadjikistan, Togo, Tunisie, Turkménistan, Vanuatu) ainsi que SAR la princesse Sumaya Bint El Hassan de Jordanie ont participé à la Conférence.

160. La Division des sciences de l'eau était chargée de coordonner la préparation et la mise en œuvre de l'évènement, ainsi que l'implication de tous les secteurs de l'Organisation. Chacun des secteurs suivants ont organisé avec succès un débat thématique lors de la Conférence : Éducation, Sciences humaines et sociales, Culture, Sciences naturelles, Communication et Information. La Commission océanographique intergouvernementale et la Division pour l'égalité des genres du cabinet de la Directrice générale ont elles aussi organisé un débat réussi.

161. Durant la Conférence, les panels étaient composés de représentants gouvernementaux, de décideurs et responsables politiques, de dirigeants de société, d'entrepreneurs, d'innovateurs, de représentants d'organisations internationales, de scientifiques, de donateurs et de représentants de la société civile. Des discussions sur l'innovation technologique, les données nécessaires à la prise de décisions, la culture, l'éthique, l'éducation, l'énergie, le changement global, les catastrophes, l'égalité des genres et la paix ont mis en lumière des solutions économiques, sociales et environnementales durables contribuant à la sécurité de l'eau et à la paix.

RAPPORT SUR LA MISE EN ŒUVRE DES RÉOLUTIONS ET DES DÉCISIONS ADOPTÉES LORS DE LA 23^e SESSION DU CONSEIL INTERGOUVERNEMENTAL DU PHI (sous-point 4.4 de l'ordre du jour)

Résolution XXIII-1 : « Révision des Statuts du Conseil intergouvernemental du Programme hydrologique international »

- Adopte** les révisions apportées aux Statuts du Conseil intergouvernemental du PHI, ayant pris bonne note des modifications apportées lors de la 23^e session du Conseil intergouvernemental du PHI ;
- Demande** que le Secrétariat du PHI soumette les Statuts du Conseil intergouvernemental du PHI, tels que révisés, pour approbation, à la 205^e session du Conseil exécutif et, ensuite, à la 40^e session de la Conférence générale.

RÉSULTATS / MESURES PRISES

162. Veuillez vous référer au document IHP/Bur-LVIII/6 (Évolutions institutionnelles), sous-point 3.2 (Rapport sur l'état d'avancement vers l'adoption des Statuts du Conseil intergouvernemental du PHI) et au document de référence IHP/Bur-LVIII/Ref.1.

Résolution XXIII-2 : « Boîte à outils du WWAP et indicateurs sensibles au genre pour la récolte et l'analyse des données sur l'eau ventilées en fonction du genre »

- Encourage** les Secrétariats du PHI et du WWAP à faciliter dans la mesure du possible la diffusion de la Boîte à outils parmi les États membres, et ce au travers du développement et de la mise en œuvre de projets extrabudgétaires communs focalisés, entre autres, sur le renforcement des capacités, les ateliers de formation et les enquêtes de terrain ;
- Appelle** les États membres à fournir au PHI et au WWAP les ressources financières et en nature nécessaires pour la réalisation de ces activités et pour une application la plus ample possible et à tous les niveaux de

la Boîte à outils du WWAP sur les données ventilées en fonction du genre.

RÉSULTATS / MESURES PRISES

163. La réponse positive des États membres de l'UNESCO, qui s'est traduite par l'adoption de la résolution XXIII-2 lors du Conseil intergouvernemental du PHI, a donné au Secrétariat du WWAP l'élan et la motivation nécessaires au développement d'une seconde édition de la Boîte à outils sur les données ventilées en fonction du genre, qui a été lancée lors de la session sur l'Eau et l'égalité des genres dans le cadre de la Conférence internationale de l'UNESCO sur l'eau en mai 2019. Depuis son adoption (juin 2018), les Secrétariats du PHI et du WWAP ont encore renforcé l'application, la diffusion et l'apprentissage de la Boîte à outils dans différents pays d'Afrique, d'Amérique centrale et d'Asie centrale en coopération avec les autorités nationales, dans le cadre du projet GGRETA financé par la Direction suisse du développement et de la coopération (DDC) et dirigé par l'UNESCO-PHI.

164. Sur la base des leçons apprises sur le terrain lors de la phase de test de la Boîte à outils, et compte tenu de la nature interconnectée des ODD, l'édition 2019 de la Boîte à outils du WWAP comporte quelques indicateurs sensibles au genre supplémentaires et conformes au Programme 2030, notamment dans les catégories suivantes : gestion des ressources en eau fondée sur les droits de l'homme, eau et éducation, connaissances autochtones et droits des communautés à l'eau, migration, déplacement et changement climatique.

Résolution XXIII-3 : « Proposition pour la continuation de l'Initiative sur les grands fleuves du monde comme partie intégrante du plan de travail du PHI »

- Invite** la Directrice générale à poursuivre l'Initiative sur les grands fleuves du monde comme partie intégrante du plan de travail du PHI, au-delà de sa 23^e session ;
- Demande** que l'Initiative soit alignée sur les recommandations de l'évaluation des Initiatives phares du PHI ;
- Invite de plus** le Secrétariat du PHI et la Chaire UNESCO sur la recherche et la gestion intégrées des cours d'eau établie à Vienne, Autriche, à continuer de collaborer avec les institutions correspondantes des États membres pour le futur développement éventuel de l'Initiative sur les grands fleuves du monde.

RÉSULTATS / MESURES PRISES

165. Suite à l'adoption de la résolution, des consultations liminaires ont été organisées avec la Chaire UNESCO « Recherche et gestion intégrées des cours d'eau » établie à Vienne en vue de poursuivre la collaboration dans le cadre de l'Initiative sur les grands fleuves du monde. Une discussion préliminaire a été organisée sur la Conférence internationale sur l'état et l'avenir des grands fleuves du monde, qui aura lieu en 2020.

166. Pour plus d'informations, veuillez vous référer au sous-point 4.7 (Initiatives phares du PHI) du présent document.

Résolution XXIII-4 : « Proposition d'établissement d'un Centre sur l'eau sous l'égide de l'UNESCO (catégorie 2) »

- Approuve** après avoir dûment examiné la proposition, l'établissement du Centre régional expérimental pour les technologies d'assainissement (CERTS) en Uruguay, en tant que Centre de catégorie 2 sous l'égide de l'UNESCO ;
- Demande** l'assistance du Secrétariat du PHI pour préparer les documents qui devront être soumis aux organes directeurs de l'UNESCO en vue de la création de ce centre, conformément à la stratégie du PHI pour les centres de catégorie 2 de l'UNESCO relatifs à l'eau et à la Stratégie globale intégrée concernant les instituts et centres de catégorie 2 (document 37 C/18 Partie I et Annexes), telle qu'approuvée par la Conférence générale lors de sa 37^e session (résolution 37 C/93).

RÉSULTATS / MESURES PRISES

167. Le Secrétariat a organisé une consultation électronique du Bureau et du Conseil. La majorité des membres ont accepté que soit réalisée une étude de faisabilité concernant le centre, laquelle a donc été conduite en décembre 2018 en Uruguay. L'étude a déterminé qu'il existait un lien programmatique évident entre les activités, les objectifs et les fonctions du CERTS et les priorités mondiales de l'UNESCO, au nombre desquelles figure l'égalité des genres. L'étude a confirmé la pertinence de la portée des activités du Centre proposé et sa capacité à atteindre ses objectifs ; la pertinence et l'impact potentiel du Centre aux niveaux régional et sous-régional ; la complémentarité du Centre avec d'autres Centres et la couverture unique du CERTS. Parallèlement, il a été souligné que le Centre devrait contribuer à fournir davantage d'orientations politiques visant à atteindre la sécurité de l'eau et le renforcement des capacités dans les pays de la région Amérique latine et Caraïbes.

168. L'équipe chargée de l'étude a conclu que la désignation du CERTS en tant que Centre de catégorie 2 sous l'égide de l'UNESCO est conforme à la Stratégie pour les instituts et centres de catégorie 2 telle que révisée, notamment en ce qui concerne le potentiel du Centre à contribuer aux objectifs stratégiques de l'UNESCO, y compris ceux du Programme hydrologique international.

169. Les documents relatifs à l'approbation du Centre et destinés à la 207^e session du Conseil exécutif et à la 40^e session de la Conférence générale, qui auront lieu respectivement en octobre et en novembre 2019, ont été préparés par le Secrétariat du PHI.

Résolution XXIII-5 : « Réseau mondial des musées de l'eau et UNESCO-PHI en soutien des efforts de sensibilisation et d'éducation à la durabilité de l'eau »

- Décide** d'établir, pour une période de quatre ans renouvelable sur la base de ses performances, le Réseau mondial des musées de l'eau en tant qu'Initiative du PHI en vue de créer des synergies au sein de l'UNESCO, avec pour objectif d'utiliser au mieux les musées de l'eau pour l'amélioration de la gestion de l'eau au travers d'activités d'éducation et de communication ;
- Invite** le Secrétariat du PHI à (1) accompagner dans ce but les musées de l'eau à l'échelle mondiale et à présenter des indicateurs de performance à la prochaine réunion du Bureau, et à (2) présenter un rapport lors des prochaines réunions du Bureau et du Conseil

intergouvernemental sur les résultats et les impacts de ces activités basés sur les indicateurs de performance susmentionnés ;

Demande que cette Initiative soit alignée sur les recommandations de l'évaluation en cours des Initiatives phares du PHI et que, durant sa 25^e session, le Conseil intergouvernemental du PHI entreprenne l'évaluation des performances de l'Initiative et considère son intégration dans le PHI.

RÉSULTATS / MESURES PRISES

170. Veuillez vous référer au sous-point 4.7 (Initiatives phares du PHI) du présent document.

Résolution XXIII-6 : « Préparation du PHI-IX »

Demande au Bureau du PHI de décider du calendrier pour la production du Plan stratégique du PHI-IX (2022-2029), d'approuver la composition du Groupe de travail, et d'évaluer régulièrement et, si nécessaire, de réorienter, les activités du Groupe de travail ;

Invite le Secrétariat du PHI à mettre en œuvre un processus consultatif englobant toutes les parties ;

Demande au Secrétariat du PHI de réaliser une consultation électronique pour l'approbation de l'ébauche d'un document conceptuel sur le Plan stratégique du PHI-IX d'ici décembre 2018.

RÉSULTATS / MESURES PRISES

171. Veuillez vous référer au document IHP/Bur-LVIII/6 (Évolutions institutionnelles), sous-point 3.3 (Progrès vers la neuvième phase du PHI, PHI-IX 2022-2029).

Résolution XXIII-7 : « Évaluation du PHI-VIII »

Demande au Secrétariat du PHI et toute autre entité pertinente de l'UNESCO de fournir les informations nécessaires à l'équipe d'évaluation externe, dans le but de soutenir la préparation de PHI-IX ;

Demande en outre au Secrétariat du PHI de publier un rapport complet sur la mise en œuvre du PHI-VIII, de conduire une évaluation externe du PHI-VIII, prenant également en compte les discussions de la 23^e session du Conseil et de la soumettre directement au Conseil du PHI dès qu'elle sera prête, et de l'utiliser pour alimenter la préparation du PHI-IX ;

Invite les États membres à fournir, sur la base du volontariat, leur contribution financière et en nature à l'évaluation du PHI-VIII et à la publication d'un rapport exhaustif sur sa mise en œuvre.

RÉSULTATS / MESURES PRISES

172. Veuillez vous référer au sous-point 4.6 (Évaluation de mi-parcours de la huitième phase du PHI) du présent document.

Résolution XXIII-8 : « Soutien du PHI aux États membres en vue de la proposition d'un nouvel indicateur pour l'Objectif de développement durable 6.a.2 sur l'Éducation à l'eau »

Demande au Secrétariat du PHI de commencer à développer une méthodologie, en coopération avec l'OCDE, l'OMS, et le PNUE, pour un indicateur efficace pour l'éducation relative à l'eau, dans le cadre du Thème 6 du PHI-VIII sur « L'éducation à l'eau, clef de la sécurité de l'eau », en coordination avec la Famille de l'eau de l'UNESCO, en vue de sa soumission possible au Groupe d'experts inter-agences (IAEG-SDG) en tant que nouvel indicateur ODD ou en tant que contribution substantielle au Programme 2030.

RÉSULTATS / MESURES PRISES

173. Veuillez vous référer au document IHP/Bur-LVIII/10 (Activités du PHI en vue de la mise en œuvre et du suivi de l'Objectif de développement durable 6 relatif à l'eau et à l'assainissement) sous-point 7.2 (Indicateur ODD proposé sur l'Éducation relative à l'eau).

Résolution XXIII-9 : « Amélioration de la visibilité du PHI »

Demande au Secrétariat d'améliorer la visibilité du PHI au Siège des Nations Unies à New York en développant et distribuant une note d'information sur les contributions de l'UNESCO aux Délégations permanentes des États membres ainsi qu'en organisant des sessions d'information durant des événements de haut niveau avec l'appui des Délégations permanentes et des Chaires et Centres de catégorie 2 de l'UNESCO ;

Demande en outre au Secrétariat du PHI de continuer à organiser un Colloque sur l'interface science-politique dans le domaine de l'eau dans le cadre de ses sessions.

RÉSULTATS / MESURES PRISES

174. Un effort plus coordonné est mis en œuvre afin d'assurer une visibilité plus élevée que par le passé au PHI à New York, par le biais de l'organisation de sessions lors d'événements et de débats de haut niveau, tels que l'Assemblée générale, le FPHN, etc.

175. Une seconde session du Colloque sur l'interface science-politique dans le domaine de l'eau est envisagée, qui se concentrerait sur la mise en œuvre d'une intelligence artificielle au service des ressources et de la gestion de l'approvisionnement en eau.

Résolution XXIII-10 : « Établissement de l'Initiative internationale sur la subsidence du terrain (LaSII) »

Demande l'assistance du Secrétariat du PHI pour l'établissement et la mise en œuvre de l'Initiative, et la présentation d'un rapport sur les progrès réalisés en ce sens lors de sa 24^e session ;

Demande aussi que l'Initiative soit alignée sur les recommandations de l'évaluation des Initiatives phares du PHI.

RÉSULTATS / MESURES PRISES

176. La transition d'un Groupe de travail de l'UNESCO vers l'Initiative internationale de l'UNESCO sur la subsidence du terrain a commencé après son approbation par le Conseil intergouvernemental du PHI en juin 2018. La première réunion annuelle a eu lieu les 5 et 6 novembre 2018 à Shanghai, Chine. La liste des membres et observateurs a été mise à

jour. Un logo a été conçu et un site web pilote sera testé dans un délai d'un an. Des directives relatives aux conditions de participation à l'Initiative sont en cours de préparation. Entre autres nombreuses activités futures, les membres de la LaSII prévoient d'étudier les taux de subsidence du terrain dans 138 mégapoles côtières, de préparer et développer un projet d'évaluation des coûts liés à la subsidence du terrain, et de collaborer à la transition d'un Laboratoire clé de Shanghai en Centre de catégorie 2 de l'UNESCO sur la subsidence du terrain. La prochaine réunion est prévue du 2 au 4 septembre à Utrecht, Pays-Bas. Des détails supplémentaires seront fournis dans le Rapport annuel consolidé, en cours de préparation.

177. Pour plus d'informations, veuillez vous référer au document IHP/Bur-LVIII/7 (Mise en œuvre du Programme), sous-point 4.7 (Initiatives phares du PHI).

Résolution XXIII-11 : « Présentation de décisions et de projets de résolution »

Décide que les projets de résolution et leurs explications seront intégrés aux documents de travail concernés ;

Demande au Secrétariat du PHI de distribuer les documents de travail pour le Conseil intergouvernemental du PHI, y compris les projets de résolutions qui y sont liés, dans les six langues de travail officielles, au moins six semaines avant le premier jour du Conseil intergouvernemental ;

Encourage les États membres à mettre en œuvre des consultations informelles sur les projets de décision avant les sessions du Conseil intergouvernemental du PHI, sans préjudice pour les prérogatives du Conseil quant à la prise de décisions durant ses sessions ;

Encourage également les États membres à soumettre les projets de résolution au moins deux semaines avant la session du Conseil intergouvernemental du PHI dans le but de permettre leur distribution par le Secrétariat du PHI dix jours avant la session.

RÉSULTATS / MESURES PRISES

178. Dans la mesure où ce point relève du Conseil, aucune réponse pertinente n'a pu être communiquée pour cette session du Bureau.

Résolution XXIII-12 : « Gouvernance future de tous les programmes et initiatives majeures du PHI »

Demande au Secrétariat du PHI de présenter les résultats de l'évaluation des quinze programmes et initiatives majeures du PHI à la 58^e session du Bureau et de préparer des recommandations concernant leur continuation future, en vue de leur approbation lors de la 24^e session du Conseil intergouvernemental ;

Invite le Conseil intergouvernemental du PHI, lors de sa 24^e session, à décider, conformément à la Résolution XXI-8, quels programmes et initiatives majeures devraient être poursuivis dans le cadre du PHI-IX;

Demande aussi au Secrétariat du PHI de présenter à la 58^e session du Bureau du PHI les détails du nouveau mécanisme proposé, tel que demandé par la IHP/IC-Résolution XXII-6, concernant la collecte de routine en cours et l'établissement de rapports sur les données de suivi relatives aux

résultats, aux impacts et à la gouvernance de tous les programmes et initiatives majeures du PHI, ainsi qu'un ensemble de critères définis pour l'évaluation périodique de leurs progrès et les futures feuilles de route potentielles ;

RÉSULTATS / MESURES PRISES

179. Veuillez vous référer au sous-point 4.7 (Initiatives phares du PHI) du présent document.

Résolution XXIII-13 : « Proposition pour l'Année internationale des Nations Unies sur la neige et la glace en 2020 »

Demande l'assistance du Secrétariat du PHI pour initier les consultations et les formalités nécessaires à l'établissement d'une Année internationale des Nations Unies sur la neige et la glace en 2020 (proposée par l'Islande) ;

Demande au Secrétariat du PHI de transmettre cette résolution à la 205^e session du Conseil exécutif de l'UNESCO afin que l'Assemblée générale des Nations Unies envisage de déclarer l'année 2020 « Année internationale des Nations Unies sur la neige et la glace ».

RÉSULTATS / MESURES PRISES

180. Le Secrétariat a organisé plusieurs consultations avec l'Islande concernant la marche à suivre et en vue de préparer le processus qui sera soumis à la considération de la session du Conseil exécutif de l'UNESCO. Toutefois, l'Islande a proposé d'ajourner le processus.

Actions attendues du Bureau :

Constater la mise en œuvre des précédentes résolutions adoptées durant la 23^e session du Conseil du PHI et proposer des conseils sur les étapes suivantes, en suggérant également les contributions possibles des États membres.

RAPPORT SUR LA MISE EN ŒUVRE DES RECOMMANDATIONS DE LA RÉUNION TECHNIQUE DES MEMBRES DU BUREAU DU PHI (16-17 janvier 2019) ET DES PRÉCÉDENTES SESSIONS DU BUREAU (sous-point 4.5 de l'ordre du jour)

181. Compte tenu de l'importance de 2019, les membres du Bureau ont décidé d'organiser une réunion technique en vue d'examiner l'avancée de divers points majeurs et de fournir des orientations au Secrétariat. En particulier, le Bureau a examiné les progrès accomplis relativement à la planification stratégique de la neuvième phase du PHI (IHP-IX, 2022-2029), aux Statuts du Conseil intergouvernemental du PHI, à l'évaluation de mi-parcours du PHI-VIII, à l'évaluation des Initiatives phares du PHI et à la préparation de la 1^{re} Conférence internationale sur l'eau.

182. Les membres du Bureau ont pris note des principales conclusions de la réunion d'information du 20 septembre 2018, des efforts déployés en faveur de la visibilité, de la communication et de la portée du PHI ainsi que des progrès accomplis relativement à l'établissement du Réseau des musées de l'eau et de l'Indicateur 6.a.2 sur l'Éducation relative à l'eau pour l'ODD 6. Ils ont soutenu la proposition d'un Rapport mondial exhaustif pour la mise en valeur des ressources en eau, ainsi que la proposition de de création du

Centre international de recherche interdisciplinaire sur les dynamiques des systèmes d'eau (France) et la proposition de projet préliminaire faite par l'Australie d'établir un Centre de catégorie 2 sur la gestion écologique de l'eau.

183. Les membres du Bureau ont reconnu et soutenu le rôle du PHI dans la préparation du 9^e Forum mondial de l'eau, qui aura lieu au Sénégal en 2021. En revanche, ils ont fait part de leur inquiétude concernant les dernières évolutions survenues dans le cadre de la réforme de l'OMM.

184. Pour plus d'informations, veuillez vous référer au [rapport final de la réunion](#).

ÉVALUATION DE MI-PARCOURS DE LA HUITIÈME PHASE DU PHI (IHP-VIII) (sous-point 4.6 de l'ordre du jour)

185. L'évaluation de mi-parcours de la huitième phase du PHI s'est achevée avec succès en juin 2019, sous la direction du Service d'évaluation et d'audit (IOS). Le Secrétariat a fait office de ressource pour l'exercice. Le document a été présenté lors d'une session technique spéciale des membres du Bureau et des membres du Groupe de travail PHI-IX en janvier 2019 et a fait l'objet de commentaires. La version finale de l'évaluation propose 11 recommandations axées sur le développement du PHI-IX, le positionnement stratégique de l'UNESCO au sein des autres agences des Nations Unies, le renforcement des Comités nationaux/Points focaux du PHI, l'amélioration de la communication, le rôle des thèmes transversaux, le renforcement de l'interface science-politique et la mobilisation des ressources financières, entre autres. Un plan de gestion a été développé pour répondre à ces recommandations.

186. Pour plus d'informations, veuillez vous référer au document de référence IHP/Bur-LVIII/Ref. 5 (rapport d'évaluation à mi-parcours du PHI-VIII) et à la réponse de gestion.

RAPPORT SUR LES INITIATIVES PHARES DU PHI (sous-point 4.7 de l'ordre du jour)

4.7.1 Rapport sur les Initiatives phares

187. Suite à la résolution du Conseil, le Secrétariat a lancé un appel international à propositions en vue d'évaluer les 15 Initiatives phares du PHI. Une équipe de consultants a été recrutée et son rapport d'évaluation présenté lors d'une session technique spéciale des membres du Bureau en janvier 2019. Suite à l'évaluation, des lignes directrices ont été élaborées pour alimenter les débats d'un Groupe de travail constitué afin d'en discuter et de fournir une proposition finale pour adoption lors de la 24^e session du CIG du PHI.

188. Pour plus d'informations, veuillez vous référer au document de référence IHP/Bur-LVIII/Ref. 6 « Rapport d'évaluation de mi-parcours du PHI-LVIII » et à la réponse de gestion.

4.7.2 Présentation des lignes directrices pour les Initiatives

189. Pour plus d'informations, veuillez vous référer à la présentation PowerPoint correspondante (disponible sur le site web des documents de la 58^e session du Bureau du PHI) et au Premier projet de lignes directrices pour les Programmes et Initiatives majeures du PHI présenté dans le document de référence IHP/Bur-LVIII/Ref.7.

4.7.3 Nouvelles Initiatives phares du PHI

197. Le Réseau mondial des musées de l'eau (WAMU-NET) s'est étendu et a institutionnalisé ses activités depuis son établissement en tant qu'Initiative phare du PHI par la résolution XXIII-5 (voir sous-point 4.4 de l'ordre du jour ci-dessus). Le Secrétariat de l'Initiative est accueilli par l'association non gouvernementale de droit italien « Réseau mondial des musées de l'eau ». Le Secrétariat du PHI est membre honoraire avec droit de vote du Conseil d'administration du WAMU-NET depuis le 13 juin 2019. Le site web du WAMU-NET (www.watermuseums.net) présente des informations générales, des exemples de patrimoine hydrique et les musées adhérents ; le site est identifiable grâce au visuel du réseau et au logo de l'UNESCO-PHI. Les Secrétariats du PHI et du WAMU-NET coopèrent étroitement en matière de communication et d'image de marque, ainsi que sur des questions institutionnelles comme l'application prochaine des lignes directrices pour les Initiatives phares du PHI, actuellement en développement, et d'indicateurs de performance tels que les adhésions et le nombre de visiteurs. La 3^e Conférence du WAMU-NET, qui a eu lieu à Valence, Espagne, du 12 au 14 juin 2019, a rassemblé plus de 120 participants (environ 60 femmes et 60 hommes) originaires de 24 pays, qui ont présenté quelques modèles de référence et bonnes pratiques concernant le rôle des musées dans la protection du patrimoine hydrique menacé, l'application du droit de l'eau et le renforcement des capacités d'un large public à comprendre les défis liés à l'eau et à agir en conséquence. Le WAMU-NET a aujourd'hui officialisé l'adhésion de 41 musées de 24 pays, la demande d'adhésion de dix musées supplémentaires en cours d'adhésion et un fort intérêt régional, par exemple en Amérique latine. La planification et la coordination d'activités communes, l'intégration totale à la Famille de l'eau de l'UNESCO et le rattachement au réseau des Commissions nationales de l'UNESCO sont actuellement en cours, avec le soutien du Secrétariat du PHI.

198. La transition d'un Groupe de travail de l'UNESCO vers l'Initiative internationale de l'UNESCO sur la subsidence du terrain (LaSSI) a commencé après son approbation par le Conseil intergouvernemental du PHI en juin 2018 par la résolution XXII-6 (voir sous-point 4.4 de l'ordre du jour ci-dessus). La première réunion annuelle a eu lieu les 5 et 6 novembre 2018 à Shanghai, Chine. La liste des membres et observateurs a été mise à jour. Un visuel a été conçu et un site web pilote sera testé dans un délai d'un an. Des directives relatives aux conditions de participation à la LaSII sont en cours de préparation. Entre autres nombreuses activités futures, les membres de la LaSII prévoient d'étudier les taux de subsidence du terrain dans 138 mégapoles côtières, de préparer et développer un projet d'évaluation des coûts liés à la subsidence du terrain, et de collaborer à la transition d'un Laboratoire clé de Shanghai en Centre de catégorie 2 de l'UNESCO sur la subsidence du terrain. La prochaine réunion est prévue du 2 au 4 septembre à Utrecht, Pays-Bas. Des détails supplémentaires seront fournis dans le Rapport annuel consolidé, en cours de préparation.

UNESCO-WINS (sous-point 4.8 de l'ordre du jour)

190. La plateforme web du Système de réseau d'information sur l'eau du PHI (WINS) (disponible à l'adresse <http://ihp-wins.unesco.org>) intègre des données SIG sur les ressources en eau à une base de données participative, coopérative et en accès libre, afin de favoriser le partage de connaissances et l'accès à l'information. WINS est librement accessible aux États membres, aux acteurs du secteur de l'eau et aux partenaires, avec pour objectif d'encourager les contributeurs à partager des informations et des connaissances sur l'eau. WINS fournit plusieurs ensembles d'informations spatiales pouvant être superposés afin d'obtenir des cartes personnalisées. La transparence et le respect des droits d'auteur sont garantis dans la mesure où toutes les informations sont issues de métadonnées dans un format standardisé et portent un identifiant d'objet numérique. Cela

permet d'identifier et de citer précisément toutes les contributions, et de les partager ensuite de manière simple. Cette plateforme contribue à réduire l'écart entre Nord et Sud en matière d'accès aux connaissances et de partage des connaissances.

191. Trente-neuf États membres ont rejoint la plateforme : Afghanistan, Andorre, Arabie saoudite, Arménie, Botswana, Brésil, Burkina Faso, Cameroun, Chine (République populaire de), Djibouti, Dominique, Égypte, Équateur, Guinée équatoriale, France, Honduras, Hongrie, Irlande, Japon, Kenya, Koweït, Lettonie, Libye, Lituanie, Malaisie, Mali, Monténégro, Namibie, Norvège, Ouzbékistan, Pakistan, Panama, Pays-Bas, Pologne, Royaume-Uni, Sénégal, Soudan, Togo et Turquie. Parmi les utilisateurs figurent aussi que six Centres de catégorie 2 : Centre régional sur la gestion des eaux urbaines (RCUWM) à Téhéran, Iran ; Centre pour l'eau dans les régions arides et semi-arides d'Amérique latine et des Caraïbes (CAZALAC) à La Serena, Chili ; Centre international d'évaluation des ressources en eaux souterraines (IGRAC) à Delft, Pays-Bas ; Centre international sur les ressources en eau et le changement global à Koblenz, Allemagne ; Centre international d'hydroinformatique à Itaïpu, Brésil/Paraguay ; Centre international sur les risques liés à l'eau et leur gestion à Tsukuba, Japon ; et sept Chaires UNESCO : Chaire sur la gestion de l'eau à Bangui, République centrafricaine ; Chaire/Réseau international de Centres sur l'eau et l'environnement dans les Balkans sur la gestion durable de l'eau et la résolution des conflits à Thessalonique, Grèce ; Chaire en sciences de l'eau à Birmingham, Royaume-Uni ; Chaire en gestion de l'eau et de l'environnement pour des villes durables à Téhéran, Iran ; Chaire sur l'eau et l'éducation pour un développement durable, à Santa Fe, Argentine ; Chaire sur le renforcement des capacités hydrologiques et météorologiques à Vientiane, République démocratique populaire lao ; Chaire sur l'histoire de l'environnement : l'eau et les peuples autochtones à Tucson, États-Unis.

192. Au total, plus de 350 personnes ont rejoint la plateforme et plus de 250 documents sont désormais accessibles au public sur WINS (plus de 100 contributions sont en attente de publication).

COOPÉRATION AVEC D'AUTRES PROGRAMMES DE L'UNESCO (sous-point 4.9 de l'ordre du jour)

Édition 2019 du Rapport mondial des Nations Unies sur la mise en valeur des ressources en eau : ne laisser personne pour compte

193. Dans le Rapport 2019, le PHI a dirigé la préparation du contenu du chapitre 3 (Dimensions sociales). La rédaction a nécessité une coordination avec les secteurs de la Culture et de l'Éducation de l'UNESCO ainsi que l'intégration des contenus fournis par ces derniers. Le chapitre salue les collègues contributeurs et le Rapport 2019 leur a été communiqué.