

Programme hydrologique international

56^{ème} session du Bureau du PHI
(Paris, du 20 au 22 février 2018)

MISE EN ŒUVRE DU PROGRAMME

Point 4 de l'ordre du jour provisoire.

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

- 4.1 Mise en œuvre du PHI VIII.
- 4.2 Perspectives régionales du PHI
- 4.3 Rapport sur la mise en œuvre des résolutions et décisions adoptées lors de la 22^{ème} session du Conseil Intergouvernemental du PHI
- 4.4 Rapport sur la mise en œuvre des décisions adoptées lors de la 55^{ème} session du Bureau du PHI
- 4.5 Rapport sur l'Initiative phare du PHI
- 4.6 Système de Réseau d'Information sur l'Eau du PHI
- 4.7 Coopération avec les autres programmes de l'UNESCO

Actions attendues du Bureau :

4.3 Constater la mise en œuvre des précédentes résolutions adoptées durant la 22^{ème} session du Conseil du PHI et proposer des conseils sur les étapes suivantes en suggérant également les contributions possibles des Etats membres.

4.4 Communiquer avec les Etats membres de leur région sur les manifestations d'intérêt, et avec les experts sur l'eau et le changement climatique. Inciter les centres de catégorie 2 de leur région à répondre aux requêtes du Secrétariat ; Suivre les discussions à New York sur la Nouvelle Architecture Globale de l'Eau et améliorer la visibilité du PHI.

Le Bureau peut souhaiter proposer son appréciation au Secrétariat, des conseils sur les étapes suivantes de la mise en œuvre du PHI-VIII et prendre des résolutions relatives à la mise en œuvre du programme.

4.1 MISE EN ŒUVRE DU PHI-VIII

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

1. Ce thème a pour objectif de soutenir les institutions au niveau national et régional à développer les programmes de recherche et de développement sur la gestion des risques d'inondation et de sécheresse en lien avec les événements climatiques extrêmes, dans le but de soutenir le renforcement de la capacité d'adaptation des pays. Il propose également aux Etats membres des données, des méthodologies et d'autres outils ainsi que des conseils stratégiques visant à améliorer la gestion des catastrophes liées à l'eau. Depuis la 55^{ème} session du Bureau, les résultats ci-dessous ont été enregistrés.

2. **Événements hydrologiques extrêmes, inondations et sécheresse, et gestion des risques climatiques** - Un atelier technique régional a été organisé sur les Risques liés au changement climatique, l'évaluation de la vulnérabilité et les alertes précoces pour l'Afrique en juin 2017 au Centre régional AGRHYMET de Niamey, Niger. Cet atelier a identifié les lacunes et les besoins en termes de gestion des risques climatiques dans les pays africains, et présenté les outils et méthodologies disponibles à travers les programmes liés au PHI. L'atelier a accueilli plus de 40 participants (15% de femmes) de 17 pays d'Afrique. Une évaluation des besoins en services hydro-climatiques visant à améliorer la gestion des ressources en eau dans les régions vulnérables du bassin du Zambèze (Malawi, Mozambique, Zambie et Zimbabwe) a été réalisée et sera examinée durant un atelier prévu en janvier 2018 à Harare dans le but de préparer une proposition complète de projet visant à corriger les lacunes constatées dans cette région.

3. Un effort important a été réalisé pour décrire la canicule ou la sécheresse de milieu d'été dans les pays de la région Amérique latine et Caraïbes (ALC) qui s'est traduit par le développement et l'analyse de l'atlas de sécheresse de milieu d'été durant un atelier régional organisé au Guatemala en juillet 2017 auquel étaient présents 25 participants (dont 7 femmes) en provenance de 11 pays. La méthodologie visant à définir et à étudier la sécheresse de milieu d'été a été largement discuté et de nombreuses améliorations ont été suggérées.

4. Les capacités institutionnelles de 14 responsables de 10 pays portant sur les maxima hydrologiques ont été renforcées via l'atelier « Outils de gestion des maxima hydrologiques dans un monde en pleine mutation, » proposé par l'Initiative Internationale sur les Inondations (III)-ALC et les Régimes d'écoulement déterminés à partir de séries de données internationales expérimentales et de réseaux (FRIEND) à Montevideo, Uruguay, en juin 2017. Une seconde session de modélisation des inondations a eu lieu afin de partager les expériences et les meilleures pratiques et de comparer les modèles utilisés à travers la région concernée. Ces deux sessions ont été organisées en collaboration avec l'unité Gestion des Risques de Catastrophes de l'UNESCO Montevideo.

5. Un projet de publication sur les « Maxima hydrologiques » a été mis en place par le Groupe de Travail III-ALC en collaboration avec le Fonds-en-dépôt scientifique UNESCO-Flandre(s) (FUST) et FRIEND/AMIGO. Cette publication a pour objectif de diffuser les connaissances sur les impacts du changement climatique et la variabilité ainsi que sur les mesures d'adaptation.

6. Une formation internationale portant sur « L'application de la détection à distance pour soutenir la gestion des bassins hydrographiques dans la région Amérique latine et Caraïbes (ALC) » a été organisée à Foz do Iguaçu, Brésil, en novembre 2017. Cette formation a rassemblé 58 professionnels et chercheurs (15 femmes) dans le domaine de l'eau provenant de 16 pays de la zone ALC (Argentine, Brésil, Chili, Colombie, Costa Rica,

Cuba, Equateur, Guatemala, Honduras, Mexique, Panama, Paraguay, Pérou, Uruguay et Venezuela) autour du thème de l'utilisation de différentes données de détection à distance dans le but d'étudier les caractéristiques des bassins hydrographiques et ainsi de soutenir les politiques et les prises de décisions.

7. La connaissance de l'impact du changement climatique sur les ressources en eau et les catastrophes liées à l'eau a été améliorée grâce à la promotion de la gestion intégrée des ressources en eau (GIRE) et de la coopération régionale durant un atelier portant sur le « Développement de la résilience au risque lié au changement climatique et à la vulnérabilité afin de relever les défis de la sécurité de l'eau » organisé en juillet 2017 à Langkawi, Malaisie. Cet atelier a rassemblé 34 participants (dont 16 femmes) provenant de 12 pays des régions Asie-Pacifique et Afrique. Le public était ainsi constitué de décideurs politiques, de centres et de Chaires de l'eau de l'UNESCO, d'autorités des bassins hydrographiques de l'initiative HELP (Hydrologie au service de l'environnement, de la vie et de la formulation des politiques) et de partenaires locaux ainsi que d'experts, d'universités et d'autres acteurs. Le bureau de l'UNESCO à Jakarta contribue à trois bassins hydrographiques pilotes et à la coordination nationale pour la mise en place d'une plateforme nationale visant à l'application de la nouvelle stratégie IFI à savoir : bassin hydrographique de l'Indus au Pakistan, bassin hydrographique HELP de Davao aux Philippines, bassin hydrographique HELP de Langat en Malaisie.

8. La capacité de 34 communautés locales (47 pourcent de femmes) comprenant des fermiers sur la gestion des inondations et des sécheresses dans les bassins hydrographiques a été améliorée grâce à une formation communautaire organisée en août 2017 dans la province de Sindh au Pakistan. Cette formation a permis aux locaux d'approfondir leurs connaissances sur les bonnes pratiques accessibles pour contrôler les inondations et les sécheresses. Elle a été dispensée sur la base d'un manuel de formation sur « La gestion communautaire des bassins hydrographiques pour contrôler les inondations et les sécheresses » qui a été traduit en quatre langues locales du Pakistan (ourdou, sindhi, punjabi et pachtou).

9. Vingt-et-un (21) ingénieurs pakistanais ont été rassemblés pour étudier les mesures de précision des débits fluviaux à l'aide d'un profileur de courant à effet Doppler remis au Conseil pakistanais de la recherche sur les ressources en eau (CPRRE) durant une formation pratique intensive de 5 jours organisée en août 2017. (Pour les para. 8 et 9, cf. : http://www.unesco.org/new/en/jakarta/about-this-office/single-view/news/river_survey_equipment_and_training_for_pakistani_institutio/)

10. La capacité des négociateurs arabes en matière de changement climatique a été améliorée en matière de gouvernance de l'eau et le changement climatique, notamment sur l'impact du changement climatique sur les eaux souterraines grâce à une formation organisée durant le 9^{ème} Atelier de développement des capacités à destination des négociateurs arabes en matière de changement climatique, organisé en Egypte, du 9 au 12 septembre 2017.

11. **Echange de connaissances** - En octobre 2017, le Forum des savoirs sur la sécurité de l'eau et le changement climatique a eu lieu à l'UNESCO Paris. Il a rassemblé 124 participants (dont 44 femmes) de plus de 25 pays. Il a notamment permis d'identifier les frontières, les opportunités et les lacunes scientifiques, mais également de partager les savoirs et les meilleures pratiques afin de relever les défis de l'eau les plus urgents face au changement climatique, tout en soulignant la contribution de jeunes chercheurs et professionnels. Plusieurs activités ont été abordées avec les partenaires présents, et intégrées aux plans de travail 2018-2019.

12. Les principaux messages sur la manière de mieux promouvoir les sciences citoyennes comme une partie intégrante des ODD ont été abordés durant un atelier organisé sur « L'exploitation des sciences dans les services d'information sur l'eau et le climat afin de répondre aux objectifs de développement durable » à Addis-Abeba, Ethiopie, en mai 2017 auquel étaient présents 23 participants (7 femmes).

13. **Eau et glace** : développement des capacités de 40 experts (15 pourcents de femmes) de 14 pays sur les stratégies d'adaptation face aux impacts du recul des glaciers dans la région andine à l'occasion de la réunion de synthèse « Recul des glaciers dans les Andes » (Mendoza, Argentine, août 2017). Les résultats du projet et du diagnostic sur les glaciers des pays andins et leur vulnérabilité au changement climatique ont été présentés. Les informations sur les activités en cours du groupe de travail sur la neige et la glace ont été diffusées. Cette réunion a coïncidé avec une rencontre du groupe de travail de l'initiative internationale relative à la sédimentation (IIS)-ALC dans lequel les activités du groupe ont été présentées, et où les termes de référence et un plan de travail pour 2017-18 ont été abordés.

14. **Conclusion et marche à suivre** : les capacités humaines et institutionnelles ont été renforcées dans les Etats membres dans les secteurs des événements hydrologiques extrêmes (inondations, sécheresses), de la fonte des glaciers et de la gestion des sédiments et des bassins hydrographiques grâce à la mise à disposition d'outils, de formations et d'une plateforme de partage des connaissances et grâce à des échanges scientifiques et politiques. Différents événements (ateliers, formations, conférences et réunions d'experts) ont été organisés pour plus de 230 personnes formées (30 pourcents de femmes). Le PHI va consolider les résultats obtenus à ce jour, et continue à renforcer ses réseaux et ses initiatives afin de poursuivre le renforcement des capacités des Etats membres sur la question de la gestion des risques hydrologiques et des pertes socio-économiques associés.

Thème 2 : Eaux souterraines dans un environnement en pleine mutation

Amélioration de la gestion des ressources durables en eaux souterraines

15. La carte hydrologique mondiale (WHYMAP) a publié la carte mondiale des aquifères karstiques qui a été initiée durant le 45^{ème} Congrès de l'AIH (Dubrovnik, septembre 2017). Cette carte a été établie en partenariat avec l'Institut Technologique de Karlsruhe, la Commission du karst de l'Association Fédérale des Hydrogéologues (AIH) et l'Institut Fédéral Allemand des Géosciences et des Ressources Naturelles (BGR). Cette carte est un outil visuel de la prise de décisions et de la recherche.

(https://www.whymap.org/whymap/EN/Maps_Data/Wokam/wokam_node_en.html)

16. Les instructions établies suite au projet Gouvernance des eaux souterraines exécutées par le PHI en collaboration avec l'ONU et la Banque mondiale déterminent les initiatives régionales. Un atelier organisé à Montevideo, Uruguay, en juin 2017 a accueilli les représentants des pays ALC dans le but d'identifier les études pilotes et d'envisager la mise en place de propositions de projets dans le cadre de l'application des principes sur les aquifères spécifiques de la région. Le Bureau de l'UNESCO au Caire a organisé un atelier au Bahreïn en octobre 2017 afin de créer une feuille de route sur le développement des capacités relatives à la gouvernance des eaux souterraines dans la région arabe. Ces instructions sur la gouvernance des eaux souterraines sont disponibles en anglais et en français à l'adresse <http://www.groundwatergovernance.org/home/en>

17. L'UNESCO a aidé l'UNICEF à identifier les sites de forage d'eaux souterraines à forte probabilité dans l'Etat régional hyper-aride d'Afar en Ethiopie sur la base d'études géo-hydrauliques et à l'aide du SIG. Trois sites ont été définis. L'UNICEF a alors mené des forages profonds et a trouvé, sur chacun des trois sites, de grandes quantités d'eau douce

potable. Une étude de suivi sur les capacités de réalimentation des aquifères permettant une gestion durable des puits est en cours d'évaluation.

Stratégies de réalimentation des aquifères

18. Managed Aquifer Recharge (MAR) est une mesure d'adaptation prometteuse visant à réduire la vulnérabilité au changement climatique et pouvant contribuer aux ODD. Le PHI et le Centre IGRAC mettent à jour en permanence le portail MAR (<http://marportal.un-igrac.org>) qui est le premier répertoire des programmes MAR. Le Centre IGRAC a mis à jour le portail MAR qui présente désormais 1 200 études de cas, émanant de plus de 50 pays.

19. Le sujet du MAR est également couvert par les activités du thème « Gestion conjointe de l'eau de surface et de l'eau souterraine » qui sont traitées dans le cadre du projet UNESCO PHI IW : LEARN (composante eau souterraine) financé par le FEM. Un atelier dédié a été organisé par l'UNESCO et ses partenaires (FEM, AECID, etc.) en octobre 2017 à Montevideo, Uruguay, afin de renforcer les capacités au niveau national et régional portant sur l'intégration des eaux souterraines dans les plans de gestion et de gouvernance des bassins fluviaux et lacustres, et sur la gestion conjointe des eaux de surface et des eaux souterraines (49 participants, 29 femmes).

Adaptation aux impacts du changement climatique sur les systèmes aquifères

20. Le composant ALC du réseau UNESCO GRAPHIC (changement climatiques et impacts humains sur les ressources souterraines) contribue à définir des indicateurs appropriés et à identifier les études de cas adéquates. Un séminaire de coordination GRAPHIC-ALC a été organisé aux Bahamas en septembre 2017 (15 participants, 4 femmes).

Promotion de la protection de la qualité des eaux souterraines

21. Le PHI a initié la phase de préparation d'un nouveau projet financé par le Fonds pour l'environnement mondial (FEM) visant à appliquer les outils développés pour la protection des aquifères côtiers et les écosystèmes liés aux eaux souterraines en mer Méditerranée. L'UNESCO contribue et organise les consultations requises pour parvenir à un accord dans les pays concernés sur la priorité des aquifères et des écosystèmes associés où les activités du projet vont se concentrer. Un atelier sous-régional a été organisé à Rabat les 12 et 13 décembre 2017 avec les représentants des Ministères des ressources en eau et de l'environnement du Maroc, de la Tunisie, de la Lybie, de l'Egypte et du Liban afin d'identifier les aquifères prioritaires et les écosystèmes associés où la nouvelle phase des activités du projet sera concentrée.

Promotion de la gestion des aquifères transfrontaliers

22. Suite aux travaux du PHI sur l'évaluation globale des aquifères transfrontaliers (TBA) et sur les systèmes d'eaux souterraines des petits États insulaires en développement (PEID), le rapport final, désormais disponible, propose des recommandations sur la gestion de ces ressources. La traduction dans toutes les langues officielles des Nations Unies est en cours. (Version anglaise : <http://unesdoc.unesco.org/images/0025/002592/259254e.pdf>). La présentation destinée aux décideurs politiques est désormais disponible dans toutes les langues officielles des Nations Unies (<http://www.geftwap.org/publications>).

23. Le PHI, en tant qu'agence co-responsable de l'indicateur ODD 6.5.2 sur la coopération sur l'eau transfrontalière a invité les Etats membres à présenter leur rapport sur cet indicateur. Le PHI travaille sur la validation, la compilation et la présentation des résultats à ONU-Eau et à la Division de la Statistique des Nations Unies (DSNU) (cf. sous-point 7.1).

24. Le PHI poursuit ses efforts pour mettre en place des mécanismes de coopération multinationale sur la gouvernance et la gestion des aquifères transfrontaliers situés en

Amérique centrale, en Asie centrale, en Afrique du Nord, en Afrique australe et dans la région du Sahel. La mise en place du premier mécanisme de gouvernance et de gestion d'un aquifère transfrontalier en Afrique australe (l'aquifère de Stampriet, partagé par le Botswana, la Namibie et l'Afrique du Sud) a été validée par les pays concernés en août 2017. Une formation sur le droit international de l'eau visant à favoriser les dialogues transfrontaliers en Asie centrale a été organisée en septembre 2017 (30 participants, 10 femmes).

25. Une session visant à présenter les résultats de la protection et de l'utilisation durable du système aquifère karstique de Dinaric (DIKTAS) a été organisée durant le 45^{ème} Congrès de l'Association internationale des hydrogéologues (AIH) à Dubrovnik (septembre 2017) avec la participation d'experts provenant de Croatie, de Bosnie-Herzégovine, du Monténégro et d'Albanie. Le concept de nouvelle proposition de projet portant sur la mise en œuvre du plan d'action stratégique de l'aquifère de Dinaric a été approuvé par le FEM en novembre 2017.

26. Le PHI, en collaboration avec quatre pays riverains du système aquifère des grès nubiens (NSAS) (Tchad, Egypte, Lybie et Soudan), a effectué en 2017 les préparatifs d'un programme des Nations Unies pour le développement (PNUD) / projet intégral financé par le FEM et soumis au FEM pour validation. L'objectif du projet est de promouvoir une gestion rationnelle et équitable du NSAS au bénéfice des écosystèmes, des économies et de la population de la région et ainsi renforcer les cadres juridiques, politiques et institutionnels au niveau national et régional tout en améliorant les capacités nationales de gouvernance des eaux souterraines. La mise en œuvre du projet devrait démarrer en 2018.

Conclusion et marche à suivre

27. Un des principaux résultats durant la période du rapport réside dans la médiation réalisée par le PHI dans le cadre de la mise en place du premier mécanisme de gouvernance et de gestion coopérative d'un aquifère transfrontalier dans la région d'Afrique australe (l'aquifère de Stampriet partagé par le Botswana, la Namibie et l'Afrique du Sud) en août 2017. Ce mécanisme sera centralisé par la Commission du fleuve Orange-Senqu (ORASECOM) pour souligner l'importance de la gestion conjointe des eaux de surfaces et des eaux souterraines. Cela s'inscrit dans le suivi de l'AGNU A/RES/71/150 sur le « Droit des aquifères transfrontaliers » et encourage le PHI à poursuivre sa contribution à travers une aide scientifique et technique aux Etats concernés. Le PHI a maintenu ses efforts pour aider les Etats membres à améliorer leurs connaissances scientifiques sur les eaux souterraines et à renforcer les cadres de gouvernance des eaux souterraines au niveau intérieur et transfrontalier à travers l'organisation d'ateliers qui ont formé plus de 150 personnes (35 pourcents de femmes) et le développement d'outils appropriés tels que la carte mondiale des aquifères karstiques (WHYMAP).

Thème 3 : Gestion de la pénurie d'eau et de la qualité de l'eau

28. Ce thème contribue à traiter les questions liées à la pénurie d'eau et à la qualité de l'eau. Sur la question de la pénurie d'eau, l'objectif est de soutenir les Etats membres à améliorer la gouvernance de l'eau en prévoyant et en planifiant les problèmes de disponibilité de l'eau sur la base d'informations scientifiques précises et d'outils et de méthodologies appropriés. Sur la question de la qualité de l'eau, l'objectif est d'aider les pays à améliorer la qualité de l'eau et la gestion des eaux usées en améliorant les connaissances et les capacités à travers des approches techniques et politiques.

29. Un dialogue national sur la sécurité de l'eau a été mené par l'UNESCO en octobre 2017 à Timor Leste (Timor oriental). Ce dialogue a identifié quatre secteurs prioritaires : eaux souterraines, gestion intégrée des bassins versants, éducation relative à l'eau, et eaux usées. 64 personnes de 7 pays ont participé à ce dialogue.¹

30. Les connaissances et la coordination s'articuleront autour de la question de la qualité de l'eau auprès de 12 décideurs politiques et techniciens comprenant les Directeurs généraux de l'eau d'Amérique latine (CODIA) via une session de formation (Carthagène, Colombie, juin 2017) en lien avec les préparatifs d'EUROCLIMA+. Les questions juridiques, les indicateurs de qualité de l'eau et les expériences appliquées dans la région ont été évoqués.

31. L'UNESCO a participé à plusieurs événements dans le but de souligner l'importance de la diplomatie de l'eau et son rôle dans la promotion de la paix à travers la gestion des ressources d'eau partagées. L'UNESCO a convoqué une session à l'occasion de l'assemblée scientifique de l'Association internationale des sciences hydrologiques (AISH) en juillet 2017 à Port Elizabeth en Afrique du Sud sur la « Médiation des contributions scientifiques dans la diplomatie de l'eau et les processus de coopération » qui a rassemblé des scientifiques venus pour partager leurs expériences sur la question de l'eau transfrontalière dans l'hémisphère sud (25 participants, 7 femmes). En septembre 2017, dans une table ronde sur la « Gouvernance transfrontalière de l'eau et partage des bénéfices » organisée lors de la Conférence sur la sécurité de l'eau et le changement climatique de Cologne, l'UNESCO a présenté les travaux passés et en cours du PHI et de la famille de l'eau de l'UNESCO à travers la promotion de la coopération transfrontalière. La famille de l'eau de l'UNESCO était également largement présente à l'occasion du Forum des savoirs sur la sécurité de l'eau et le changement climatique géré par l'UNESCO en octobre 2017 où l'UNESCO a invité un panel d'experts sur la question de l'eau transfrontalière afin de partager les innovations, les meilleures pratiques et les apprentissages par le renforcement de la diplomatie de l'eau. Ces événements ont servi à promouvoir le dialogue entre les scientifiques et les décideurs politiques sur l'importance de la prise en compte de l'eau comme instrument de paix et à partager les idées et les expériences sur la manière de relever les défis de l'avenir.

32. L'Initiative internationale sur la qualité de l'eau (IIQE) a mis en œuvre un certain nombre d'activités dans le cadre du Domaine d'action prioritaire 3.4 « Traitement des questions liées à la qualité de l'eau et à la pollution dans le cadre du GIRE » et du Domaine d'action prioritaire 3.5 « Promotion des outils innovants pour la sécurité de l'approvisionnement en eau et le contrôle de la pollution. » Ces activités ont contribué : à renforcer les capacités des Etats membres à traiter les questions liées à la qualité de l'eau dans le but de la réalisation des ODD ; à promouvoir les meilleures pratiques dans la gestion des eaux usées et le recyclage de l'eau ; à diffuser les connaissances et l'innovation sur la gestion de la qualité de l'eau comme le suivi de la qualité de l'eau par satellite ; et à améliorer la coopération et la recherche scientifiques sur les nouveaux défis comme l'impact des polluants émergents et du changement climatique sur la qualité de l'eau.

33. La Consultation régionale sur la qualité de l'eau IIQE dans les PEID du Pacifique a été organisée à Nadi, Fidji, en octobre 2017, parallèlement à la réunion de l'UNESCO sur le sujet « Amener le PHI dans le Pacifique » en collaboration avec les bureaux de l'UNESCO d'Apia et de Jakarta. La réunion a été accueillie par le Ministère de l'infrastructure des Fidji. La réunion de consultation IIQE a identifié les priorités relatives à la qualité de l'eau ainsi

¹ See also: <http://mucp-mfit.org/national-dialogue-on-water-security-implementing-water-goals-in-timor-leste/>; http://www.unesco.org/new/en/member-states/single-view/news/timor_leste_national_dialogue_identifies_action_for_water_su/

que les difficultés rencontrées par les PEID. Le besoin d'aide de la part des PEID en termes de développement des capacités humaines et techniques dans le cadre du suivi de la qualité de l'eau et de la mise en place d'un suivi efficace et pratique de la qualité de l'eau et d'un cadre réglementaire approprié a été mis en avant comme une priorité pour les PEID du Pacifique dans les conclusions de la réunion. Plus de 40 participants (13 femmes, 33 pourcents), dont des responsables de l'eau des ministères responsables de la gestion de l'eau et des autorités publiques de 12 pays insulaires du Pacifique et de grands acteurs du développement comme les Nations Unies et des organisations internationales et régionales (comme l'UNICEF, l'OMM, la Communauté du Pacifique, la Philippine Water Works Association (PWWA), etc.) étaient présents.

34. Le PHI, à travers son IIQE et le « centre international sur les ressources en eau et le changement planétaire », Centre de catégorie 2 (C2C) sous les auspices de l'Unesco de Coblenz, Allemagne, ont organisé, en collaboration avec l'Institut fédéral allemand d'hydrologie (BfG) une université d'été sur le thème des « Plastiques dans les environnements d'eau de mer et d'eau douce » du 16 au 21 juillet 2017. 48 personnes (42 pourcents de femmes) de 20 pays (Autriche, Bosnie-Herzégovine, Brésil, Egypte, France, Allemagne, Inde, Indonésie, Italie, Libéria, Mexique, Nigéria, Philippines, Roumaine, Fédération russe, Serbie, Slovaquie, Afrique du Sud, Royaume-Uni, Etats-Unis) ont participé à cette université d'été.

35. De nouvelles approches innovantes du suivi de la qualité de l'eau ont été mises en valeur à travers le projet IIQE sur le sujet « Utilisation des observations terrestres et des données satellites pour le suivi de la qualité de l'eau ». Ce projet est venu compléter une démonstration du suivi de la qualité de l'eau à l'aide de données satellites des bassins hydrographiques et des ressources en eau de surface dans cinq régions. Les bassins étudiés étaient : le lac Sevan dans les hauts-plateaux du Caucase, Arménie ; les bassins hydrographiques d'Itaipu et de Paraná, Argentine, Brésil et Paraguay ; le plateau du lac du Mecklembourg, Allemagne ; le Nil et le réservoir d'Assouan, Egypte et Soudan ; le delta du Mékong, Vietnam ; les lacs de Floride, Etats-Unis ; et le Zambèze, Zambie et Zimbabwe.

36. Le projet phare extrabudgétaire IIQE « Polluants émergents dans le recyclage des eaux usées dans les pays en développement » financé par la Suède, a mis en place de nombreuses activités dans le but d'améliorer la coopération scientifique basée sur la connaissance et les politiques sur les polluants émergents. Les résultats des 16 études de cas techniques et politiques IIQE sur les polluants émergents sont publiés dans la nouvelle série UNESCO Polluants émergents dans l'eau. Les deux premiers volumes de la série ont été publiés : « Produits pharmaceutiques dans l'environnement aquatique de la région de la mer Baltique – Rapport de situation » volume 1, publié communément par l'UNESCO et la Commission pour la protection de l'environnement marin de la zone de la mer Baltique (HELCOM) ; et « Micro-plastiques dans les environnements d'eau douce » (volume 2). L'ancienne publication est un rapport de situation régionale sur l'incidence des produits pharmaceutiques dans l'eau douce de la mer Baltique et l'environnement marin et leurs principales sources et voies vers la mer Baltique. Ce rapport est la première évaluation et la première compilation des données et informations disponibles collectées via les rapports nationaux par les parties contractuelles HELCOM (Danemark, Estonie, Finlande, Allemagne, Pologne, Russie et Suède). Il comprend des recommandations politiques visant à traiter les lacunes de connaissances et d'informations et à réduire le déversement dans l'environnement aquatique de produits pharmaceutiques via les eaux usées. La dernière publication propose une évaluation préliminaire de la présence de micro-plastiques dans les systèmes d'eaux usées et d'eau douce. L'évaluation, qui utilise les données de recherche et de littérature disponibles, couvre 17 pays dans toutes les régions du monde. Les nouvelles publications IIQE ont été présentées lors des sessions d'entretien de sensibilisation à l'occasion de la Semaine mondiale de l'eau de Stockholm (août – septembre 2017).

37. L'IIQE a continué à encourager les discussions scientifiques et la diffusion des connaissances sur les polluants émergents à travers des réunions techniques et d'experts organisées dans le cadre du projet désigné ci-dessus. L'Événement technique organisé par l'IIQE sur les « Polluants émergents dans le recyclage de l'eau : Traitement des manques de connaissance et des lacunes politiques » à l'occasion de la Semaine mondiale de l'eau de Stockholm 2017. Cet événement a été co-organisé avec l'Agence suédoise d'aide au développement international (ASDI) et les experts du Centre UNESCO (cat. 2) sur la législation, les politiques et les sciences relatives à l'eau à l'Université de Dundee (Royaume-Uni), WaterLex (Suisse) et Cap-Net PNUD. Les principaux résultats des études de cas IIQE sur les polluants émergents ont été présentés parallèlement à des exemples de politiques et d'approches technologiques de certains pays visant à traiter la question des polluants émergents. L'IIQE a élargi la diffusion des connaissances et les discussions scientifiques aux polluants émergents à des acteurs plus éloignés en proposant certaines contributions techniques : événement technique sur le sujet « Résolution de la crise des déchets plastiques dans les cours d'eau urbains » et Séminaire sur les « Opportunités et les limites des réglementations sur la pollution de l'eau » ainsi qu'une session spéciale sur les réglementations sur les polluants émergents. De nombreux (70-100, dont une participation féminine de 30 – 50 pourcents) chercheurs, décideurs politiques, professionnels de l'eau, ONG et acteurs d'autres secteurs ont participé à ces réunions techniques.

Thème 4 : Eau et établissements humains du futur

38. Ce champ thématique a pour objectif de soutenir les villes et les établissements humains à répondre au changement climatique, à la croissance de la population, à la détérioration des systèmes d'infrastructure urbaine et à d'autres problèmes globaux par la compréhension des problèmes et l'adoption d'une approche basée sur l'interdépendance des différents systèmes aquatiques. Les activités effectuées depuis le 55^{ème} Bureau du PHI (juin 2017) ont traité la question de la production et de l'échange de connaissances, de la diffusion des travaux de l'UNESCO et de l'importance des systèmes d'eau intelligents et de l'échange des bonnes pratiques à travers des conférences, des ateliers et la mise en place de nouvelles initiatives.

39. Le PHI, à travers son Programme de gestion des eaux urbaines (<https://en.unesco.org/uwmp>), coopère avec les services du consortium The Smart Water for Europe (SW4EU) (Thames Water, Université de Lille, Acciona et Vitens) ainsi que ceux de Boston (Etats-Unis), PUB (Singapour), K-Water (République de Corée), MEKOROT (Israël), SIAAP (France), EPAL (Portugal), Canal Isabel II (Espagne) et Veolia pour partager les expériences, le modèle commercial et les enseignements dans un livre sur « Les systèmes d'eau intelligents » qui doit être co-publié avec le PHI. D'autres contacts ont été établis pour développer les connaissances avec le Japon et la Chine. A noter que certains des services mentionnés exploitent l'approvisionnement en eau dans les pays en voie de développement et pourront présenter des rapports précis sur les réseaux d'eau intelligents dans ces pays.

40. Le Secrétariat a présenté la « Résilience des systèmes d'eau à travers les activités du PHI » lors du 5^{ème} Séminaire annuel de la Chaire UNESCO en développement durable sur les services de l'eau sur la « Résilience des services de l'eau » qui s'est déroulé à l'Université technologique de Tampere, en août 2017. 65 personnes (dont 25 femmes) étaient présentes.

41. Le PHI a réalisé les activités du site de démonstration sur les questions de l'approvisionnement en eau potable et la gestion des ressources en eau à Medan, quatrième plus grande ville d'Indonésie. Des études ont par ailleurs été menées sur l'approvisionnement en eau dans le cadre des recommandations politiques pour la future

expansion à l'approvisionnement en eau propre en partenariat avec PDAM2 Tirtanadi et Universitas Sumatera Utara (USU). Les propositions de politiques ont pris en compte l'estimation de croissance de la population de 2019 à 2034, les questions relatives à la qualité de l'eau et à la quantité d'eau et une analyse coûts – bénéfices. Ces activités ont été soutenues financièrement par le fonds-en-dépôt indonésien et ont été diffusées à travers plusieurs ateliers nationaux et régionaux.

42. Une note de synthèse détaillant l'objectif, l'ordre du jour et le budget du projet Alliance des mégapoles a été publiée (PHI/Bur-LV/Ref.4) et approuvée en février 2017 par les membres fondateurs de l'Alliance des mégapoles, ce qui permet la complémentarité avec d'autres initiatives COP, notamment avec l'Alliance globale pour l'eau et le climat (AGEC) créée durant la COP 22 à Marrakech avec le soutien de la France et du Maroc. Des supports de communication ont été développés pour informer les parties intéressées des objectifs et des activités de l'Alliance des mégapoles pour l'eau et le climat (AMEC) et expliquer les avantages de la collaboration avec l'Alliance des mégapoles.

43. Le Secrétariat a envoyé en septembre 2017 des lettres nominales aux délégations permanentes de l'UNESCO demandant leur soutien dans le cadre de l'identification d'experts techniques pouvant agir comme des points focaux pour l'Alliance des mégapoles. A l'heure actuelle, quatre pays (France, Mexique, Nigéria et Turquie) ont désigné ces points focaux. Le Secrétariat du thème 4 a co-organisé durant la COP 23 (novembre 2017) à Bonn, Allemagne, un événement parallèle sur les établissements humains afin de promouvoir son travail sur l'initiative DANURBIS et une session parallèle sur les « Villes résilientes » durant la Journée d'action pour l'eau. Plus de 300 personnes (20 pourcents de femmes) ont participé aux sessions.

44. La première édition de la Semaine internationale de l'eau d'Asie a été organisée à l'initiative du Conseil asiatique de l'eau à Gyeongju, Corée du Sud, du 20 au 22 septembre 2017, parallèlement à la 2^{nde} Semaine internationale de l'eau de Corée ainsi qu'à d'autres événements associés, comme le Forum des entreprises et la réunion du Conseil de l'eau d'Asie sur la feuille de route pour la mise en œuvre du 8^{ème} Forum mondial de l'eau. Le PHI a organisé une session sur la « Gestion efficace de l'eau pour les établissements humains du futur » et a réalisé un discours inaugural sur le rôle potentiel des eaux usées dans la « Garantie des prélèvements durables des ressources en eau » dans une session co-organisée avec les Nations Unies pour l'environnement (PNUE) et l'Université des Nations Unies (UNE). 40 personnes, dont 10 femmes, ont participé aux sessions. Par ailleurs, il a été demandé au Secrétariat de réaliser le discours d'ouverture du Forum des entreprises. Le Secrétariat a également participé à la très médiatique session Déclaration de l'Asie au monde (Asia to World Statement Session).

45. L'Atelier sur le renforcement de l'interface science – politique – société pour la mise en œuvre des sciences de la durabilité pour la conservation de la biodiversité dans la région ANASE et Asie Pacifique organisé en juin 2017 a accueilli 55 participants (dont 36 pourcents de femmes) de 11 pays de la région Asie Pacifique (Australie, Cambodge, Indonésie, Japon, Laos, Malaisie, Myanmar, Philippines, Corée du Sud, Thaïlande et Vietnam). Grâce à ces activités, un plan multidimensionnel de réaménagement et de restauration et un plan de gestion des eaux pluviales urbaines ont été développés dans la région.

46. Le PHI et le Conseil des régions et villes du Danube travaillent en étroite collaboration 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

² Perusahaan Daerah Air Minum, services des eaux détenus par le gouvernement local en Indonésie

autres et échanger les meilleures pratiques sur la gestion des eaux urbaines ainsi que concevoir et mettre en œuvre leurs réactions individuelles face aux problèmes régionaux dus au changement climatique.

47. Un projet de recherche sur le changement climatique et la sécurité de l'eau, visant à proposer aux Etats membres des travaux techniques permettant d'améliorer leurs défenses contre les effets du climat a été approuvé et signé par le PHI et la Corée du Sud. Durant 10 ans, ce projet aidera deux pays par an, un en Asie et un en Afrique.

Conclusion et marche à suivre

48. Globalement, le thème 4 du PHI-VIII a été l'occasion d'organiser des sessions d'échange des connaissances qui ont bénéficié à 450 personnes (23 pourcents de femmes) dans au moins 20 pays. Une plateforme de coopération entre les mégapoles est en cours et des recherches sont menées pour informer les politiques d'investissements dans le milieu de l'eau urbaine en Asie.

49. L'accent principal du Programme de gestion de l'eau urbaine est le développement de nouvelles connaissances à travers des publications et l'échange des connaissances. Le projet lié au changement climatique constitue une nouvelle opportunité de mise en œuvre de travaux d'orientation politique plus concrets. Des efforts doivent être faits pour traiter le comportement rural du thème qui n'a pas encore été traité.

Thème 5 : Ecohydrologie, harmonie technique pour un monde durable

50. L'écohydrologie crée des solutions vertes face à l'augmentation des difficultés que rencontre la gestion durable des écosystèmes aquatiques. Elle associe l'hydrologie, le biote et les techniques de sécurité de l'eau dans le but d'améliorer la qualité de l'eau et la quantité d'eau. PHI-VIII encourage les Etats membres à adopter les meilleures pratiques écohydrologiques orientées vers les solutions dans les plans de maîtrise des ressources naturelles car l'écohydrologie est un élément important de l'approche de gestion intégrée des ressources en eau. L'intégration d'un nouveau site de démonstration écohydrologique en Indonésie (Sagulin), les meilleures pratiques et les solutions sont actuellement appliquées dans 21 sites répartis dans 16 pays du monde qui forme le réseau PHI des sites de démonstration écohydrologique en pleine croissance.

51. Le Symposium international sur l'écohydrologie pour l'économie circulaire et les solutions basées sur la nature (Lodz, Pologne, septembre 2017) a rassemblé de grands experts d'institutions scientifiques et d'organisations internationales et a permis une libre discussion sur l'intégration des biotechnologies écohydrologiques et les solutions systémiques par le développement d'une économie circulaire vers l'atténuation / adaptation à l'instabilité climatique. Cent-soixante-dix participants (près de 50 pourcents de femmes) de 20 pays (tous les continents, dont l'Afrique) ont participé au symposium. Les participants ont convenu que toute stratégie de succès doit être basée sur deux éléments : l'amplification des opportunités et l'élimination des risques. L'économie circulaire, une question de plus en plus fréquente de nos jours, est basée sur l'approche « boucler la boucle ». Elle contribue à augmenter la productivité des ressources (et à réduire les déchets), l'utilisation des ressources et l'émission de polluants. Pour garantir la durabilité à travers l'adaptation au changement climatique, il est nécessaire de mettre en œuvre le second élément de la stratégie : amélioration de la capacité de captage (potentiel de durabilité) par des connaissances profondes des processus des écosystèmes et de leurs dynamiques. L'écohydrologie, basée sur le passage d'une approche mécanistique à une approche évolutionnaire, crée le potentiel d'un effet de synergie entre l'économie circulaire et les solutions basées sur la nature.

52. Des mesures ont été prises récemment (octobre 2017) pour mettre en place un Programme sur l'homme et la biosphère (MAB) de la réserve de la biosphère de l'UNESCO couvrant une partie du bassin et du delta du fleuve Nestos en étroite collaboration avec la Chaire UNESCO en Conservation et écotourisme des écosystèmes ripariens et deltaïques en Grèce (Con-E-Ect) mise en place en 2016 au sein du Département Environnement, Énergie et Forêts de l'Institut technologique de Macédoine orientale et de Thrace (EMATTECH), en Grèce. La réserve de la biosphère pourrait ainsi être établie avec la participation active de l'Institut de recherche sur la pêche de Kavala, Grèce, ce qui permettrait des perspectives intéressantes pour la mise en place d'un nouveau site de démonstration écohydrologique dans le bassin et le delta du fleuve Nestos.

53. L'amélioration des capacités de quatre pays des Caraïbes a été constatée durant l'atelier sur la « Détermination des flux environnementaux et écologiques » (Saint-Domingue, République Dominicaine, avril 2017). Cet atelier a été organisé par le Bureau de l'UNESCO de La Havane, le Centre pour la gestion durable de l'eau dans les États insulaires des Caraïbes (CEHICA), l'Institut dominicain des ressources en eau (INDRHI), la Chaire UNESCO sur l'eau, le genre et la gouvernance (IGlobal) en collaboration avec le PHI-ALC au Bureau de Montevideo avec le soutien de l'Institut technologique de l'eau du Mexique (IMTA) et la Coordination régionale du Programme PHI sur l'écohydrologie, agissant en qualités d'instructeurs du cours. Les compétences de 25 (3 femmes et 22 hommes) professionnels et techniciens dans le domaine de la gestion de l'eau, opérateurs du secteur de l'eau et décideurs politiques des Etats membres des Caraïbes (République dominicaine, Cuba, Haïti et Aruba) sur les concepts de flux environnementaux et leurs applications à la gestion de la préservation de l'eau sous pression de la demande ont ainsi été améliorées.

54. Les capacités de cinq Etats membres d'Amérique centrale sur le développement durable en lien avec les flux environnementaux ont été améliorées via l'atelier sur les « Flux environnementaux en Amérique centrale : vers la sécurité de l'eau et la gestion durable de l'eau » (San José, Costa Rica, mai 2017). Cet atelier a été organisé par l'UNESCO San José en collaboration avec le PHI-ALC au bureau de l'UNESCO de Montevideo et l'IHE de Delft. Il a permis d'établir des liens avec les deux comités du Système d'intégration centraméricain (SICA) pour les ressources hydrauliques (CRRH) et la réduction du risque de catastrophes (DRR) dans le cadre de la stratégie régionale pour la gestion intégrée des ressources hydrologiques. Cet atelier a accueilli 30 participants (9 femmes et 21 hommes) dont 23 étaient des responsables des Etats membres des pays d'Amérique centrale (Salvador, Honduras, Nicaragua, Panama et Costa Rica). Des institutions locales comme le vice-ministère de l'eau, des côtes, des mers et des zones humides du ministère de l'Énergie, la Commission nationale de l'UNESCO, le SICA et le DRR étaient également représentées. Un document de travail sur la législation des flux environnementaux en Amérique centrale a été établi et sera mis à jour pour une analyse plus approfondie dans d'autres pays, le modèle utilisé dans ce document étant celui du Costa Rica. Les travaux de l'UNESCO San José sur ce thème ont incité le groupe de travail sur les flux hydrologiques du ministère de l'Environnement du Costa Rica à adopter des méthodologies holistiques, qui devront être intégrées à la nouvelle législation.

55. Les capacités des experts cubains en gestion de l'eau dans le domaine des flux écologiques et environnementaux ont été améliorées à l'occasion du 1^{er} atelier national sur la détermination des flux écologiques et environnementaux (La Havane, Cuba, juillet 2014). Cet atelier a été mené à la suite d'un atelier organisé en République dominicaine en avril 2017 à l'initiative du Bureau de l'UNESCO de La Havane, du Comité national du PHI (CoNaPHI de Cuba), de l'Institut national des ressources hydrologiques (INRH), du Centre de recherche hydrologique (CIH) de l'Université technologique de La Havane « José Antonio Echeverría », avec la participation de la Commission nationale cubaine de La Havane. Cet

atelier sur la théorie et la pratique dans de nombreuses dimensions associées à la détermination des flux écologiques et environnementaux a accueilli 18 professionnels cubains (7 femmes et 11 hommes). Un groupe de travail multidisciplinaire chargé de traiter ce dossier dans le pays sous la coordination du CoNaPHI de Cuba a été mis en place, et un agenda de suivi du projet de recherche « Flux écologiques et environnementaux à Cuba » a été défini.

56. Les capacités de 27 professionnels d'Amérique latine dans le domaine de la gestion de l'eau ont été améliorées à l'occasion du cours sur les méthodologies pour la détermination de flux environnementaux en Amérique latine (Santa Cruz de la Sierra, Bolivie, août 2017). L'atelier a été organisé dans le cadre du cours de développement des capacités de la Conférence des directeurs de l'eau ibéro-américains organisé avec le PHI-ALC, le Réseau latino-américain des centres de connaissance pour la gestion des ressources en eau (RALCEA), le Réseau latino-américain de développement des capacités pour la gestion intégrée de l'eau (LA-WETnet), le Réseau international de développement des capacités pour la gestion durable de l'eau (Cap. Net UNDP), l'Union européenne, la Chaire UNESCO : eau et éducation au développement durable de la Faculté d'ingénierie et des sciences de l'eau (FICH) de l'Université nationale du Littoral (UNL) et le CODIA. Ce cours concernait les techniciens et les professionnels de l'eau de différentes institutions membres du CODIA comme les instituts de gestion de l'eau et les agences de suivi. 27 participants (11 femmes et 16 hommes) de 15 pays d'Amérique latine étaient présents (Argentine, Bolivie, Chili, Colombie, Equateur, Venezuela, Pérou, Paraguay, Uruguay, République Dominicaine, Mexique, Salvador, Panama, Costa Rica et Guatemala). Un réseau a été créé pour sensibiliser les décideurs politiques aux études de cas présentées lors de l'atelier et pour renforcer les capacités et le réseautage entre les professionnels responsables / soutenant la gestion des ressources en eau afin de promouvoir les synergies entre les décideurs politiques dans le cadre de la mise en œuvre des flux environnementaux au niveau national. Les participants ont pris l'engagement d'élaborer une publication sur les études de cas qui sera utilisée pour les actions ci-dessus et dont le but sera de concrétiser les prochaines étapes de la méthode de travail : organisation d'un atelier régional sur les flux environnementaux.

57. Conclusion et marche à suivre : Globalement, 1 119 participants (425 femmes) ont participé aux événements durant la période 2016 – 2017. Plus de 100 hommes et 40 femmes ont été formés à l'écohydrologie, à l'écologie et aux flux environnementaux. Les événements et la brochure « L'écohydrologie comme une science intégrative de l'échelle moléculaire à l'échelle des bassins », distribuée à 500 exemplaires depuis janvier 2016, ont soutenu le processus de sensibilisation et de partage des connaissances. Cette brochure, disponible en anglais et en espagnol, est accessible en ligne : unesdoc.unesco.org/images/0024/002455/245512e.pdf (anglais). La version chinoise de la brochure sera bientôt disponible. La plateforme web sur l'écohydrologie ecohydrology-ihp.org propose une carte des sites de démonstration pour chacun des 21 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'octobre 2017, près de 4 000 cartes des sites de démonstration ont été téléchargées sur la plateforme web. Le thème 5 va poursuivre son travail de diffusion du concept écohydrologique et proposer des approches orientées vers les solutions afin de soutenir les services écosystémiques au profit de la société dans de nouveaux sites de démonstration. Il va également proposer des solutions techniques écohydrologiques plus appropriées et plus rentables pour chaque écosystème. Ces solutions serviront d'outils à la Gestion intégrée des ressources en eau (GIRE) et contribueront à la réalisation des ODD 6 et des autres objectifs liés à l'eau.

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

58. L'éducation relative à l'eau au sein du PHI a pour but de proposer un support technique à travers des projets de démonstration et le développement de supports et d'outils prototypes au niveau national, régional et mondial. Les activités se sont concentrées 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 face à l'immense opportunité de développement économique et social potentiel sans précédent qu'offre une population aussi jeune. Remédier au chômage des jeunes, mais également se pencher sur l'inadéquation des compétences et le décalage entre les sexes 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.

59. Le PHI estime que la promotion d'un accès égal aux technologies peut améliorer la qualité de l'éducation dans le secteur de l'eau. Cela comprend l'utilisation de logiciels libres et gratuits et de solutions gratuites d'apprentissage électronique pour des sociétés du savoir inclusives. L'utilisation appropriée des technologies de l'information et de la communication et la gestion efficace de l'eau sont des questions politiques capitales dont le potentiel est particulièrement important pour les nouveaux domaines de recherche, qui comprennent les systèmes d'aide à la prise de décision pour l'évaluation de la qualité de l'eau et de sa quantité, le recyclage et la réutilisation de l'eau. L'amélioration de l'inter-opérabilité entre les systèmes d'information relatifs à l'eau et la gestion des ressources en eau est cruciale pour améliorer l'efficacité des processus.

60. **Initiative HOPE** : depuis son lancement en 2013, l'initiative pour la Plateforme d'Experts sur les logiciels libres et/ou gratuits dans le domaine de l'hydrologie (HOPE) rassemble des experts de nombreux domaines liés aux ressources en eau afin d'initier le développement des capacités et la formation sur la base de l'utilisation des logiciels libres et gratuits. En effet, les logiciels libres et gratuits constituent une base durable pour la prise de décisions politiques et sont essentiels à la gouvernance des ressources en eau. Grâce à la réduction des coûts informatiques, les logiciels libres et gratuits contribuent à améliorer l'accès aux technologies, notamment dans les pays en développement. HOPE a également pour objectif de stimuler la coopération dans le domaine de la recherche et du développement et de contribuer à la diffusion des logiciels libres et gratuits. L'éducation étant de plus en plus liée aux technologies, il est essentiel de promouvoir et de favoriser l'égalité d'accès aux TIC afin d'améliorer la qualité de l'éducation dans le secteur de l'eau. HOPE y contribue en proposant des formations sur les logiciels libres et gratuits, sur les solutions gratuites d'apprentissage électronique en faveur des sociétés du savoir inclusives et en renforçant les capacités de la jeunesse et des jeunes professionnels dans le secteur de l'eau : <https://en.unesco.org/hope>.

61. **FREEWAT** : en partenariat avec 18 universités, centres et autres organisations, le PHI fait partie d'un projet d'outils libres et gratuits portant sur la gestion des ressources eau (FREEWAT), un projet HORIZON 2020 financé par la Commission européenne (CE). FREEWAT est une approche participative innovante regroupant du personnel technique et des acteurs concernés, ce qui comprend les décideurs politiques, dans le but de concevoir des scénarios sur la bonne application des politiques de l'eau communes. Le consortium a également organisé des ateliers et des séminaires de développement des capacités et proposé des formations à 700 participants. FREEWAT fait partie de la grappe ICT4WATER, une grappe de projets TIC et de gestion de l'eau, tous co-financés par la CE. Leur objectif commun est d'augmenter l'efficacité de la gestion de l'eau et de soutenir une meilleure coopération entre les régulateurs, les opérateurs et les utilisateurs de l'eau par le déploiement de solutions rendues possibles par les TIC. La plateforme FREEWAT est basée sur les modèles numériques de transport des eaux souterraines et du soluté (de la famille MODFLOW USGS). Elle comprend également des modules de transport du soluté dans les zones insaturées ; la gestion et la planification de l'eau ; les outils d'analyse des

observations (OAO) ; l'analyse de l'étalonnage, des incertitudes et de la sensibilité ; la gestion de l'eau dans l'agriculture ; les outils liés à la question de la qualité des eaux souterraines ; les outils d'analyse, d'interprétation et de visualisation des données hydrogéologiques. Le projet FREEWAT est appliqué dans 14 études de cas au sein de l'UE, dans 3 études de cas dans les pays voisins (Suisse, Turquie et Ukraine) et dans un grand aquifère d'Afrique (projet UNESCO GGRETA). Au total, 890 personnes ont été formées à ces outils. Environ 650 personnes avaient un réel besoin de formation à l'utilisation de la plateforme au sein de l'UE, 60 personnes en Suisse, 100 dans les pays voisins (Ukraine et Turquie) et 80 en Afrique (Afrique du Sud, Namibie et Botswana). Au niveau national (formations nationales), 1 076 personnes ont participé aux cours nationaux et aux 2 cours à distance. Ces cours ont été réalisés dans 53 pays répartis sur les 5 continents (cf. <http://www.freewat.eu/>).

62. **PHI-WINS** : la plateforme en ligne Système de réseau d'information sur l'eau (lancée en janvier 2017, disponible à l'adresse : <http://ihp-wins.unesco.org/>) intègre des données SIG sur les ressources en eau dans une base de données participative, coopérative et libre d'accès, afin de favoriser le partage des connaissances et l'accès aux informations. PHI-WINS est librement disponible aux Etats membres, aux acteurs de l'eau et aux partenaires afin d'encourager tous les contributeurs à partager les données liées à l'eau. PHI-WINS propose de nombreuses informations spatiales pouvant être superposées afin de créer des cartes sur mesure. La transparence et le respect des auteurs sont garanties, car toutes les informations fournies bénéficient de métadonnées dans un format standardisé provenant d'un identificateur d'objet numérique (IDN). Cette solution permet une identification précise et constituent une contribution facile à partager. La plateforme contribue à combler les écarts entre le nord et le sud en termes d'accès et de partage des connaissances. A ce jour, 32 Etats membres ont exprimé leur soutien et désigné des points focaux : Andorre, Arménie Brésil, Botswana, Burkina Faso, Cameroun, Chine, Djibouti, Dominique, Equateur, Egypte, Guinée Equatoriale, Honduras, Hongrie, Irlande, Kenya, Koweït, Lettonie, Libye, Lituanie, Malaisie, Mali, Monténégro, Namibie, Norvège, Panama, Pologne, Arabie Saoudite, Soudan, Togo, Turquie et Ouzbékistan. Deux Centres de catégorie 2 ont également désigné des points focaux : Le Centre régional sur la gestion des eaux urbaines (RCUWM), Téhéran, Iran ; et le Centre de l'eau pour les zones arides et semi-arides d'Amérique latine et des Caraïbes (CAZALAC), La Serena, Chili. Enfin, deux Chaires liées à l'eau ont également désigné des points focaux : la Chaire UNESCO en Gestion de l'eau, Bangui, République centrafricaine ; et la Chaire UNESCO / Réseau international des centres sur l'eau et l'environnement dans les Balkans sur la gestion durable de l'eau et la résolution des conflits, Thessalonique, Grèce.

La thématique 6 du PHI contribue au PHI-WINS en mettant à jour les informations et en collectant de nouvelles données relatives à l'approvisionnement en eau et à l'assainissement dans les écoles. Pour cela, une étude mondiale en ligne (<https://www.surveymonkey.com/r/schoolwaterandsanitation>) a été mise en place dans le but de soutenir les données existantes sur la plateforme.

63. **Etude sur l'emploi et le chômage des jeunes dans le secteur de l'eau** : le PHI poursuit également son étude en ligne sur « *L'emploi et le chômage des jeunes dans le secteur de l'eau* ». Les résultats contribueront à formuler des recommandations politiques et les activités dédiées du PHI. Cette étude, en anglais et en français, est ouverte à toute personne âgée de 15 à 40 ans évoluant dans le secteur de l'eau. A ce jour, nous avons reçu 855 réponses (49,5 pourcents de femmes) de 124 pays : <https://fr.surveymonkey.com/r/waterandjobs>; <https://fr.surveymonkey.com/r/eauetemploi>.

64. La « Formation des enseignants à l'éducation à l'eau » soutient une utilisation responsable de l'eau, la culture de la préservation de l'eau, les meilleures pratiques, l'amélioration de la sensibilisation et la compréhension des défis liés à l'eau dans la région arabe. Les activités de ce programme comprennent le développement de consignes générales

destinées aux enseignants, d'outils illustratifs éducatifs (8-12 ans) et d'activités éducatives interactives (13-18 ans). Des ateliers régionaux et nationaux de formation destinés à plus de 50 enseignants (26 femmes, 24 hommes) ont été organisés à Charm el-Cheikh et Louxor, Egypte. A l'heure actuelle, des outils d'éducation à l'eau du Bureau de l'UNESCO du Caire, notamment des brochures illustratives et des bandes dessinées, sont diffusés aux principaux acteurs en Egypte, à Oman, en Jordanie, au Liban et au Soudan. Plus de 80 écoles sont impliquées et 250 enseignants (dont la moitié de femmes) utilisent les outils WET du Bureau de l'UNESCO au Caire et mettent en œuvre ce programme. Un grand nombre d'étudiants sont impliqués dans ce programme. Le nombre d'écoles impliquées ne cesse d'augmenter.

65. Conclusion et marche à suivre : le PHI, à travers son thème 6 sur l'Education à l'eau, va continuer à solliciter le soutien des Etats membres afin de promouvoir la diffusion des sciences et des technologies dans le secteur de l'eau et à sensibiliser le public à l'utilisation des logiciels libres et gratuits et aux solutions gratuites d'apprentissage électronique pour les sociétés du savoir inclusives. L'objectif est d'améliorer les méthodes traditionnelles d'enseignement et d'apprentissage à tous les niveaux, mais également à combler les écarts d'apprentissage entre le sud et le nord, entre les zones urbaines et les localités excentrées, entre les générations ou même les sexes. L'utilisation des TIC encourage la collaboration, permet de générer plus de connaissances et d'améliorer les capacités à gérer le changement et un environnement complexe. L'éducation à l'eau va continuer à travailler pour harmoniser les chances d'apprentissage et les résultats à tous les niveaux de la société.

4.2 PERSPECTIVES REGIONALES POUR LE PHI

66. En **Afrique**, les principales difficultés sont notamment l'accès à l'eau potable et à l'assainissement, les catastrophes récurrentes liées à l'eau (inondations et sécheresses), et le manque de capacités humaines. Les activités du PHI liées aux 6 thèmes du PHI-VIII ont été mises en œuvre par différents bureaux en Afrique en partenariat avec les comités nationaux du PHI, les Chaires UNESCO, les centres et les réseaux scientifiques et les organisations régionales présentes.

67. En partenariat avec le Centre régional UNESCO de catégorie 2 pour la gestion intégrée des bassins fluviaux et l'Institut national des ressources hydriques (INRH) de Kaduna, Nigéria, les capacités nationales et les cadres institutionnels ont été renforcés afin de soutenir la gouvernance et de traiter la question de la qualité et de la pollution de l'eau en Afrique occidentale.

68. Consacrée au développement des capacités humaines dans le secteur de l'eau en Afrique à travers un Nouveau partenariat pour le développement de l'Afrique (NPDA) et le Réseau africain de centres d'excellence spécialisés en sciences et technologies de l'eau (CoE) dans le traitement durable du manque de professionnels de l'eau, la mise en œuvre de ce projet NPDA sera étendue aux pays accueillant les nouveaux centres NPDA sélectionnés. Ces pays supplémentaires sont : Kenya, Ouganda, Ethiopie et Soudan, et neuf autres pays (Botswana, Burkina, Ghana, Malawi, Mozambique, Nigéria, Sénégal, Afrique du Sud et Zambie).

69. La mobilisation des partenaires et des donateurs a été permanente pour les autres initiatives régionales : le programme régional sur la gestion de l'eau transfrontalière dans la région du Sahel ; le programme de révision des normes hydrologiques en Afrique occidentale et centrale et le projet Initiative de gestion intégrée des ressources en eau de la Communauté de développement de l'Afrique australe (CDAA-WIN).

70. La 6^{ème} réunion régionale du PHI des comités nationaux du PHI et des points focaux en Afrique subsaharienne a eu lieu les 12 et 13 juillet 2017 à Port Elizabeth, Afrique du Sud. Cette réunion a rassemblé plus de 50 représentants (20 pourcents de femmes) de 25 pays de l'Afrique subsaharienne (Bénin, Botswana, Burkina Faso, Burundi, Cap-Vert, Tchad, Côte d'Ivoire, Gambie, Ethiopie, Guinée, Kenya, Lesotho, Madagascar, Malawi, Île Maurice, Mozambique, Namibie, Nigéria, Sénégal, Afrique du Sud, Swaziland, Togo, Ouganda, Zambie et Zimbabwe). Cinq bureaux régionaux de l'UNESCO d'Afrique ainsi que le Secrétariat du PHI, ont soutenu cette réunion, accueillie par le ministère de l'Eau et de l'Assainissement du gouvernement d'Afrique du Sud. La plateforme régionale propose aux comités nationaux du PHI en Afrique l'opportunité de discuter et de partager les progrès enregistrés par les pays sur le traitement des défis de l'eau en Afrique. Tous les pays participants ont présenté leurs activités nationales du PHI. Les experts de l'UNESCO ont présenté le PHI, les activités mises en œuvre durant les années 2016 et 2017 et le planning pour 2018 – 2019. Les experts de l'UNESCO ont informé les participants que le PHI avait développé un Système de réseau d'information sur l'eau (PHI-WINS), une plateforme d'accès libre et gratuite associant les données géolocalisées.

71. A l'occasion de cette 6^{ème} réunion du PHI africain, les Participants ont souligné l'importance des comités nationaux du PHI et ont demandé à l'UNESCO d'aider les Etats membres africains à mettre en place le PHI, à rendre pleinement opérationnels les comités du PHI existants et à soutenir la sensibilisation auprès des Etats membres sur plusieurs plateformes existantes du PHI au partage des connaissances et des capacités entre les pays d'Afrique. Cette réunion a notamment permis la conclusion d'un accord visant à mettre en place une plateforme électronique de communication et d'échange d'informations entre les Etats membres africains dans le but de partager les connaissances, de diffuser les supports ressources, de développer les capacités et de créer de partenariats, ce qui comprend, entre autres, les organisations de la société civile, les communautés économiques africaines, les établissements d'enseignement supérieur, les instituts UNESCO, les agences sœurs des Nations Unies et d'autres partenaires et un communiqué adressé aux Etats membres et à l'UNESCO.

72. Le communiqué établi et signé par tous les participants invitait l'UNESCO à rétablir la « Sécurité de l'approvisionnement en eau douce à travers le PHI » qui serait la principale ligne d'action de sa programmation afin de conserver l'orientation stratégique sur l'eau douce et de mobiliser les ressources nécessaires au développement des capacités du PHI, notamment en Afrique et dans les petits États insulaires dans le cadre des ODD 6 et des autres ODD dépendant de la sécurité de l'approvisionnement en eau douce. Le communiqué s'adressait également aux Nations Unies sur le besoin de réussite de la mise en œuvre de l'ODD 6 qui n'a actuellement aucun mandat d'agence des Nations Unies portant sur la coordination. Il proposait également que l'UNESCO, en tant que seule agence des Nations Unies pour les sciences naturelles dont l'eau douce est un composant naturel, soit mandaté pour prendre la direction de la coordination et du suivi de l'ODD 6 qui est crucial.

73. Dans les Pays arabes, le bureau de l'UNESCO du Caire continue à mettre en œuvre le PHI-VIII en accent ses priorités sur la région arabe. En raison de l'engagement continu avec les partenaires régionaux, ce qui comprend le Conseil ministériel arabe pour l'eau de la Ligue des Pays arabes, le bureau de l'UNESCO du Caire a activement engagé la mise en œuvre de la stratégie arabe de sécurité de l'approvisionnement en eau. Le bureau de l'UNESCO du Caire est également membre du groupe de coordination NU-LEA sur l'eau et a participé à la définition des termes de référence du mécanisme de coordination régionale pour l'eau visant à soutenir le mécanisme de coordination régionale des Nations Unies dans la région arabe.

74. Le bureau de l'UNESCO du Caire, en coopération avec le ministère des Municipalités régionales et des Ressources en eau d'Oman, a organisé la 16^{ème} session de la réunion régionale des comités nationaux arabes du PHI (Muscat, Oman, 17-18 septembre 2017). L'orientation thématique de la session était « Vers l'autonomisation des comités nationaux du PHI dans la région arabe ». Des représentants de 15 pays arabes ont participé à cette réunion (Algérie, Egypte, Iraq, Jordanie, Koweït, Liban, Emirats Arabes Unis, Oman, Yémen, Syrie, Tunisie, Maroc, Mauritanie, Palestine et Soudan). La réunion a adopté une résolution appelant les Etats membres à soutenir la mise en place de comités nationaux / points focaux pour le PHI. Cette résolution invite également la Commission nationale de l'UNESCO dans la région arabe à utiliser le programme de participation afin de soutenir les activités des comités nationaux du PHI. Les participants ont invité le Secrétariat du PHI, avec l'aide du Bureau de l'UNESCO au Caire, à étendre le soutien technique et consultatif aux Etats membres dans le cadre de la mise en place des comités du PHI. Les participants ont également présenté les stratégies nationales relatives à l'eau et mis en avant les points d'intersection entre le plan stratégique du PHI et ces stratégies. Des observateurs représentant le réseau arabe G-WADI ont également participé à cette réunion et le réseau des Chaires et des Centres de l'eau dans la région arabe.

75. En coordination avec le Secrétariat du PHI, le Bureau de l'UNESCO au Caire a étendu son soutien à l'Autorité commune de l'aquifère des grès nubiens (Egypte, Libye, Soudan et Tchad) afin d'organiser une réunion technique sur la proposition UNESCO PNUD-FEM « Permettre la mise en œuvre du SAP régional pour une gestion rationnelle et équitable du système aquifère des grès nubiens (NSAS) ». Cette réunion a eu lieu en juillet 2017 au Caire, Egypte. Tous les membres de l'Autorité commune (AC), le secrétariat AC et les experts techniques nationaux étaient présents.

76. Le Bureau de l'UNESCO au Caire a proposé une nouvelle vision d'un grand programme diplomatique autour des sciences / eau dans la région arabe et les pays voisins durant une session spéciale sur le thème « Diplomatie scientifique : enseignements tirés et perspectives de gestion des ressources partagées / transfrontalières en eau dans la région arabe » à l'occasion du Forum mondial sur la science (7 – 11 novembre 2017, Mer morte, Jordanie). Cette initiative se base sur les expériences précédentes et envisage une « approche développementale de la diplomatie scientifique ascendante » dans le cadre des ODD adoptés au niveau mondial. Les participants présents étaient le Président du Conseil des ministres arabes sur l'eau (Iraq), la Chaire du Bureau du PHI du Conseil et la Chaire UNESCO pour les ressources en eau de l'Université islamique d'Omdourman, Soudan. Plus de 100 personnes ont participé à cette session et ont délibéré sur l'initiative proposée.

77. En partenariat avec le ministère des Municipalités régionales et des Ressources en eau d'Oman et le Secrétariat du réseau arabe G-WADI, le Bureau de l'UNESCO du Caire a organisé la troisième (3^{ème}) assemblée générale du réseau arabe G-WADI le 19 septembre 2017 à Muscat, Oman. Le principal objectif de cette réunion était de gérer l'activation du réseau arabe G-WADI et d'identifier les priorités de développement des capacités pour la 2^{ème} moitié du PHI-VIII (2018-2021). Cette réunion a souligné le rôle des membres du réseau à travers le soutien de ses activités et mis en avant l'importance de la poursuite et de l'amélioration de la coopération avec le réseau africain G-WADI et avec le réseau mondial. Il a été décidé de définir les priorités du réseau G-WADI en partenariat avec les domaines thématiques du PHI-VIII. L'assemblée a en outre demandé au secrétariat d'établir un plan de travail soulignant non seulement le développement des capacités, mais également les savoirs et l'échange des expertises et des meilleures pratiques. L'UNESCO et l'Université des Nations Unies ont co-publié un livre le lien entre l'eau, l'énergie et la sécurité alimentaire dans la région arabe (*The water, energy, food-security nexus in the Arab Region*).

78. Dans la région **Asie et Pacifique**, les principales actions régionales comprennent 1) L'amélioration du réseau régional pour la « Gestion de l'aquifère partagé dans la sous-

région du grand Mékong (SGM) » : dans un effort pour améliorer les informations hydrogéologiques et promouvoir la coopération pour la gestion de l'aquifère partagé dans la SGM, un atelier régional a été organisé en juillet 2017 au Cambodge auquel 25 personnes de 6 pays ont participé (Cambodge, Malaisie, Laos, Corée du Sud, Thaïlande et Vietnam). Les participants ont partagé leurs informations et leurs meilleures pratiques sur les pays du Mékong en termes de gestion partagée des ressources aquifères et ont évoqué les solutions pour améliorer la collaboration sous-régionale. Un consensus a été trouvé entre les experts régionaux afin d'établir un réseau de suivi de l'aquifère partagé ; le premier puits de suivi a ainsi été mis en place dans la zone aval du Mékong (district de Leuk Daek au Cambodge). Les foyers de ce village collectent l'eau potable directement dans les sources d'eau de surface polluées. Etant donné la mauvaise qualité de l'eau de surface, l'eau souterraine peut être considérée comme une source d'eau potable alternative. Le premier test de pompage du puits a confirmé la qualité de l'eau souterraine dans une quantité suffisante. En outre, un suivi continu de l'eau souterraine doit fournir des informations importantes sur le statut et la qualité de l'eau souterraine partagée dans la région. L'amélioration de l'accès une eau souterraine propre et potable pourrait bénéficier aux femmes et aux jeunes filles qui en ont particulièrement besoin pour l'hygiène, la périculture, etc.

79. Sédiments : dans le cadre de l'IIS, le bureau de Bangkok, en collaboration avec l'Institut de l'environnement de Stockholm (IES) a mis en place une initiative régionale destinée à identifier les principales questions liées à la gestion durable des sédiments dans le bassin hydrographique du Mékong. Ces informations devraient être utiles aux décideurs politiques de la région et au-delà, ainsi qu'aux donateurs externes pour mieux cibler leur soutien aux efforts de gestion des sédiments dans le bassin hydrographique du Mékong.

80. En **Europe centrale et orientale**, les principales actions régionales comprennent la coopération continue avec la Commission internationale du bassin de la Save (CIBS) qui implique la Bosnie-Herzégovine, la Croatie, le Monténégro, la Serbie et la Slovénie du 13 au 15 juin 2017, la Slovénie a accueilli la réunion sur « L'amélioration des actions communes dans la gestion des inondations de la Save » durant laquelle l'UNESCO, l'ISMB (responsable du projet I-REACT) et la Commission du bassin de la Save ont discuté des solutions pour unir leurs forces dans le nouveau système d'alerte précoce des inondations financé par la Banque mondiale. L'objectif était de mettre en place un régime transfrontalier de gestion des risques associés aux inondations et aux sécheresses dans toute la région de la Save, ce régime permettant d'harmoniser les données et les méthodes sous la forme d'une plateforme commune au service des Etats membres riverains. Différentes opportunités de collaboration ont été explorées, dont la possibilité d'intégrer les services modulaires d'I-REACT, notamment les services géolocalisés de production participative dans le système d'alerte et de prévision des inondations (SAPI) de la Save.

81. Un atelier commun de formation transfrontalière portant sur la « Gouvernance et technologies de réduction des risques d'inondation : associer les alertes précoces à la gestion des urgences dans le bassin hydrographique de la Save » a été organisé à Zagreb (Croatie) du 5 au 7 décembre 2017 dans le but d'aider à rapprocher les alertes précoces déclenchées par les services hydrométéorologiques nationaux responsables et / ou les agences de l'eau agissant en qualité de responsables des prévisions d'inondations, à travers le SAPI de la Save, aux actions de suivi, de réaction et de prévention des inondations mises en place par toutes les organisations responsables, comprenant le secteur de la sécurité civile en tant que services d'urgence à l'aide des cas d'inondation historique à travers des scénarios de simulation. 40 experts et responsables y étaient attendus.

82. Dans la région **Amérique latine et Caraïbes** (ALC), la gouvernance du PHI a été renforcée lors de la XII^{ème} réunion des comités nationaux et des points focaux du PHI-ALC (Nassau, Bahamas, septembre 2017). D'importantes décisions concernant la mise en œuvre

du programme dans la région, le soutien aux PEID touchés par les catastrophes, le travail sur la qualité de l'eau et le renforcement des comités nationaux du PHI dans la région ALC ont été adoptées. Cette réunion a attiré un nombre record de participants (avec la présence pour la première fois du point focal d'Aruba et pour la première fois depuis 20 ans du point focal de Guyane) dont les coordinateurs de 11 groupes de travail du PHI-ALC, de 12 directeurs de centres relatifs à l'eau et des Chaires UNESCO de la région ainsi que de nombreux observateurs.

83. Les besoins d'Aruba en termes de gestion des ressources en eau, de sécurité et de durabilité de l'eau ont été identifiés dans le cadre du développement de la stratégie nationale de l'UNESCO suite à une mission effectuée par le Directeur et Représentant du Bureau régional de l'UNESCO pour la Culture en juin 2017.

84. La coordination et la coopération de la famille de l'eau de l'UNESCO dans la région ALC ont été renforcées par des réunions virtuelles trimestrielles organisées par l'UNESCO Montevideo avec les Chaires UNESCO en juillet et novembre 2016 et en février, mai et août 2017 et avec les centres relatifs à l'eau sous les auspices de l'UNESCO en août et novembre 2016 et en février, mai et août 2017. Parmi ces différents échanges, les Chaires et les Centres préparent une édition spéciale d'AQUA-LAC (2^{ème} moitié de 2017 et 1^{ère} moitié de 2018) et un cours virtuel commun sur la sécurité de l'eau. La recherche et les connaissances scientifiques liées à l'eau soutenues par la publication de 3 numéros d'AQUA-LAC, le journal scientifique du PHI, qui comprend au total 25 dossiers. Environ 25 professionnels ont participé au séminaire AQUA-LAC (Port-au-Prince, Haïti, août 2017) lors duquel la question spécifique d'Haïti a été présentée. Le prochain numéro, qui comprendra 9 articles, est prêt à être publié (octobre 2017). Le comité exécutif d'AQUA-LAC s'est réuni en 2016 et a pris plusieurs mesures visant à améliorer la visibilité et l'impact du journal. Le processus d'indexation et l'identificateur d'objet numérique (IDN) du journal évoluent à travers un certain nombre de changements mis en place.

85. Les pages Internet du PHI-LAC, hébergées par l'UNESCO Montevideo, ont été réorganisées et mises à jour. Elles présentent désormais des événements, des nouvelles, des publications et des supports de référence. Les coordonnées des comités nationaux du PHI et des points focaux ont été révisées. Les informations relatives aux Centres et aux Chaires ont été intégrées. Plus de cent documents ont été publiés sur UNESDOC et mis à disposition en ligne, ce qui comprend les rapports de toutes les sessions précédentes des réunions régionales des comités nationaux du PHI-ALC (CoNaPHIs) dans le cadre de la stratégie de communication qui a également produit les brochures mises à jour du PHI-LAC et des cartes USB contenant des informations présentant le programme.

86. **En Europe de l'ouest et Amérique du nord**, la « XXVII^{ème} Conférence des pays du Danube sur la prévision hydrologique et les bases hydrologiques de la gestion de l'eau » a été organisée du 26 au 28 septembre 2017 à Golden Sands, Bulgarie. Poursuivant la tradition de coopération des pays du Danube dans le cadre du PHI, 68 scientifiques évoluant dans le domaine élargi de l'hydrologie, ont participé aux présentations et aux discussions sur 8 sujets principaux : bases de l'hydrologie ; gestion des données hydrologiques ; modélisation et prévisions hydrologiques ; événements catastrophiques ; structures administratives de la gestion de l'eau ; bassins hydrographiques et gestion de l'eau ; qualité de l'eau, polluants et hydrologie. Cette conférence rassemble 187 auteurs de 19 pays du bassin hydrographique du Danube. En session plénière, les collaborateurs des comités nationaux du PHI ont traité les sujets susceptibles de renforcer la coopération des pays du Danube. Les scientifiques ayant participé à la récente XXVII^{ème} conférence ont convenu d'adopter une déclaration commune portant sur les besoins urgents de poursuite de la recherche intégrée systématique et étendue dans le bassin hydrographique du Danube dans le but d'améliorer la recherche sur la gestion de l'eau, ce qui comprend le changement climatique et les impacts anthropogènes ayant émergé au cours des derniers siècles.

4.3 RAPPORT SUR LA MISE EN ŒUVRE DES RESOLUTIONS ET DES DECISIONS ADOPTEES LORS DE LA 22^{ème} SESSION DU CONSEIL INTERGOUVERNEMENTAL DU PHI (sous-point 4.3 de l'ordre du jour)

Résolution XXII-1 : « Proposition de procédure visant à mettre à jour les statuts du PHI et le règlement intérieur du Conseil du PHI »

- Demande** au Secrétariat du PHI d'entreprendre une démarche de consultation de tous les Comités nationaux du PHI et Etats membres de l'UNESCO, suite à laquelle le Bureau du PHI passera en revue les Statuts et Règles de procédure du Conseil intergouvernemental du PHI, et présentera ses propositions à la 23e session du Conseil du PHI sur les parties des Statuts qui devraient être mises à jour dans le but d'améliorer le fonctionnement du Conseil du PHI et de son Bureau ;
- Demande aussi** que le Bureau du PHI, en vue de garantir que le plus grand nombre possible d'opinions soient prises en compte, développe ses propositions en consultation étroite avec ses Groupes électoraux et tous les Comité nationaux et Points focaux du PHI ;
- Demande enfin** que ce processus inclue une mise à jour et révision des procédures, méthodes de travail et statuts, ainsi qu'une clarification concernant l'interprétation des Statuts et Règles de procédure sur des questions telles que, entre autres : 1) si l'élection des Membres du Bureau du PHI est effectuée à titre personnel ou en tant que représentant d'un Etat membre et, 2) les scénarios proposés pour garantir que toutes les Régions soient représentées quand un membre du Bureau n'est pas à même de participer ;
- Requiert** l'assistance du Secrétariat du PHI pour la préparation de la documentation nécessaire qui devra être soumise à l'attention du Conseil Intergouvernemental du PHI au moins trois mois avant la tenue de sa 23e session, de façon à ce que les modifications proposées pour les Statuts et les Règles de procédure puissent être discutées et approuvées lors de cette réunion.

RESULTATS / MESURES PRISES

87. Un processus de consultation invitant les Etats membres à envoyer leurs commentaires et suggestions consolidés sur la manière de mettre à jour et d'améliorer les Statuts et le Règlement intérieur du Conseil du PHI a eu lieu du 1^{er} août 2016 au 30 décembre 2016. A la clôture des consultations, trois réponses régionales ont été reçues des régions I, Va et Vb. En plus des réponses de la Région I (qui représente 27 pays), cinq autres réponses des Etats membres ont été reçues. De la même manière, dans les Régions Va (47 pays) et Vb (19 pays), une réponse par région a été reçue. Cinq (5) réponses du Groupe II ont été reçues, trois (3) du Groupe III et quatre (4) du Groupe IV.

88. A la question de savoir si les membres du Bureau doivent être élus en leur capacité personnelle ou en tant que représentants de leur pays, les Etats membres privilégient clairement l'élection des membres du Bureau en tant que représentants.

89. A l'examen des scénarios visant à garantir que toutes les régions soient représentées dans une session spécifique du Bureau du PHI si un membre du Bureau n'est pas en capacité d'être présent, les Etats membres ont clairement demandé que le remplacement soit réalisé par le pays concerné.

90. Le Secrétariat a synthétisé les réponses adressées par les Etats membres ainsi que les résultats des travaux du groupe de travail ouvert sur la gouvernance, les procédures et les méthodes de travail des organes de direction de l'UNESCO (établis par la Conférence générale lors de sa 18^{ème} session conformément à la Résolution 38 C / 101 (cf. <http://unesdoc.unesco.org/images/0025/002590/259083e.pdf>) et prépare deux documents sur les commentaires du Bureau (cf. document de référence) dans le but de les soumettre à la 23^{ème} session du Conseil intergouvernemental).

Résolution XXII-2 : « Financement du Programme hydrologique international »

Demande au Secrétariat du PHI de fournir aux prochaines réunions du Conseil du PHI :

- i. des versions mises à jour de la matrice de mise en œuvre du PHI sur la base de contributions fournies par la Famille de l'eau de l'UNESCO ;
- ii. œuvre ajournée sera financée ;
- iii. une vue d'ensemble complète, incluse dans la Table 1 du document PHI/CI-XXII/6 montrant comment les activités du PHI sont financées tant par le Budget régulier que par les ressources extrabudgétaires, et incluant une analyse des besoins financiers (en particulier pour les thèmes insuffisamment financés).

RESULTATS / MESURES PRISES

91. La mise à jour de la matrice de mise en œuvre du PHI est en cours, tout comme l'établissement du plan de financement détaillé et l'étude des manières de financer les activités du PHI. Pour connaître la situation actuelle, veuillez consulter le « Rapport du Comité financier du PHI » (Inf. Doc 6 « Développement institutionnel à l'UNESCO », Point 3.6). Les documents complets seront soumis lors de la 23^{ème} session du Conseil du PHI en juin 2018.

Résolution XXII-3 : « Mise en œuvre de la proposition de stratégie de communication et d'information du PHI »

Demande au Secrétariat de renforcer ultérieurement la mise en œuvre des activités les plus importantes d'information et de communication, telles que la mise à jour du site internet du PHI, et :

- i. d'envoyer, sur base trimestrielle au minimum, des nouvelles sur les activités les plus pertinentes pour tous les membres de la Famille de l'eau de l'UNESCO ;

- ii. de préparer, conjointement avec le Comité, des termes de référence revus et mis à jour pour le Comité, qui seront présentés à la 23e session du Conseil du PHI ;
[...]

Demande au Secrétariat du PHI de consulter la Famille de l'eau de l'UNESCO en vue d'améliorer la visibilité du PHI et ainsi mieux mettre en exergue son rôle holistique et important pour tout ce qui touche aux domaines de l'eau.

RESULTATS / MESURES PRISES

92. Le Secrétariat a agi à la requête du Conseil, et a poursuivi la mise en œuvre de la stratégie de communication et d'information stipulée dans IHP/BUR-LVI/x sur les développements institutionnels à l'UNESCO (sous-point 3.7).

Résolution XXII-4 : « Mise en œuvre de l'initiative Gouvernance des eaux souterraines : un cadre d'action mondial »

Demande au Secrétariat du PHI de fournir son aide et son assistance technique aux Etats membres intéressés par l'usage des instruments proposés par le projet pour renforcer leur gouvernance de l'eau souterraine.

RESULTATS / MESURES PRISES

93. Suite à cette résolution, le PHI organise des réunions régionales d'experts afin d'identifier et de définir les processus à utiliser dans le cadre de la mise en œuvre des outils développés. La première réunion de travail a été organisée à Montevideo, Uruguay en juin 2017 en partenariat avec le Centre de catégorie 2 CeReGAS. Les représentants officiels des pays de la région ALC ont identifié les éventuels aquifères pilotes dans lesquels les directives définies par le projet peuvent être appliquées. La préparation d'une proposition au GEF a en outre été discutée. Dans la région arabe, une réunion d'experts a été organisée à Manama, Bahreïn en octobre 2017 par le Bureau de l'UNESCO du Caire en coopération avec la FAO a permis la mise en place d'un plan régional de développement des capacités sur la gouvernance des eaux souterraines.

Résolution XXII-5 : « Mise en place d'un groupe de travail sur l'établissement de l'Alliance des mégapoles sur l'eau et le changement climatique »

Décide d'instaurer un Groupe de travail qui contribuera à l'établissement de l'Alliance des mégavilles pour l'eau et le changement climatique, et proposera les mécanismes pour la promotion de synergies entre les mégavilles au niveau local et les Etats membres au niveau national ;

Approuve les termes de référence pour l'instauration du groupe de travail comme indiqué dans le document PHI/Bur-LIII/Ref 4.

RESULTATS / MESURES PRISES

94. Une note de synthèse détaillant l'objectif, l'agenda et le budget du projet d'Alliance des mégapoles a été publiée (IHP/Bur-LV/Ref.4) et approuvée en février 2017 par les membres fondateurs de l'Alliance des mégapoles. Cette note vient compléter les autres initiatives COP, notamment l'Alliance Globale pour l'Eau et le Climat (AMEC) créée durant la COP22 à Marrakech avec le soutien de la France et du Maroc. Des supports de

communication ont été développés afin d'informer les parties intéressées des objectifs et des activités de l'AMEC et d'expliquer les avantages de la collaboration avec l'Alliance des mégapoles. Un formulaire de demande de collaboration avec l'AMEC a été créé et mis à disposition sur le site Internet de l'AMEC.

95. Le Secrétariat a envoyé en septembre 2017 des lettres nominales aux délégations permanentes de l'UNESCO demandant leur soutien dans le cadre de l'identification d'experts techniques pouvant agir comme des points focaux pour l'Alliance des mégapoles. A l'heure actuelle, quatre pays (France, Mexique, Nigéria et Turquie) ont désigné ces points focaux.

Résolution XXII-6 : « Suivi et analyse des programmes du PHI et des grandes initiatives »

Demande au Secrétariat du PHI de standardiser les informations demandées, conformément aux systèmes de gestion de l'UNESCO, de façon à ce qu'elles puissent être utilisées pour le suivi de la mise en œuvre du Programme ;

Décide d'adopter l'approche proposée pour l'évaluation des programmes et initiatives principales du PHI, telle qu'indiquée dans le document PHI/CI-XXII/Ref.4, et demande au Secrétariat du PHI de préparer et de faire réaliser cette révision, ainsi que d'en présenter les résultats lors de la 23e session du Conseil intergouvernemental du PHI ;

Demande au Secrétariat du PHI de proposer à la 23e session du Conseil du PHI, sur la base des résultats de cette évaluation et suite à un processus de consultation avec les Comités nationaux, un nouveau mécanisme pour la récolte, en cours d'exercice et de routine, des informations nécessaires pour les rapports sur le suivi des résultats, leurs impacts et la gouvernance de tous les programmes et initiatives principales du PHI, ainsi que de définir un ensemble de critères sur la base desquels le Conseil du PHI pourra évaluer périodiquement les progrès accomplis et les futures feuilles de route.

RESULTATS / MESURES PRISES

96. Le Secrétariat du PHI, en coopération avec le Bureau exécutif du secteur scientifique et le Service d'évaluation et d'audit de l'UNESCO (SEA), a initié un appel international à propositions portant sur l'évaluation des initiatives du PHI. Des études théoriques des initiatives ont été menées et vont permettre de formuler les bases des futurs travaux d'évaluation. Un consultant a été identifié et engagé. Un projet d'évaluation doit être disponible lors de la 23^{ème} session du CIG du PHI.

Résolution XXII-7 : « Soutien du PHI aux Etats membres dans le cadre de la mise en œuvre de l'objectif de développement durable 6 et des objectifs liés à l'eau »

Demande que le Secrétariat du PHI fournisse son aide aux Etats membres pour le renforcement de leurs capacités institutionnelles, de leurs ressources humaines et de leur capacité, basée sur la science, de mise en œuvre et de suivi de l'ODD 6 et de tout autre objectif lié à l'eau ;

- Invite** la Directrice générale de l'UNESCO à ouvrir un compte spécial séparé, pour le PHI, intitulé « Fond du PHI pour la mise en œuvre de l'ODD 6 », sur lequel recevoir les contributions financières en soutien des actions entreprises par le PHI, à la demande des Etats membres, pour le renforcement de leurs capacités en vue de la mise en œuvre de l'ODD 6 et de tout autre objectif lié à l'eau, et de présenter son règlement financier à la 39e session de la Conférence générale ;
- Demande** que le Secrétariat du PHI élabore une proposition de règlement financier pour ce fond spécial et mobilise la Famille de l'eau de l'UNESCO en vue de contribuer activement à la mise en œuvre et au suivi de l'ODD 6 et de tout autre objectif lié à l'eau ;
- Décide** d'inclure à l'ordre du jour de la 23^e session du Conseil du PHI un point spécifique concernant ce compte spécial.

RESULTATS / MESURES PRISES

97. Le Système de réseau d'information sur l'eau (PHI-WINS ; <http://ihp-wins.unesco.org>) a été lancé en janvier 2017. Cet outil a pour objectif la mise en place et le suivi de la huitième phase du PHI (PHI-VIII) et la gestion de la demande du 22^{ème} CIG du PHI sur le thème « Aider les Etats membres à développer leurs capacités institutionnelles, leurs ressources humaines et une base solide des capacités scientifiques concernant le suivi et la mise en œuvre de l'ODD 6 afin de garantir 'la disponibilité et la gestion durable de l'eau et de l'assainissement pour tous' et des autres objectifs liés à l'eau ».

98. La mise en place d'un compte spécial a été approuvée par la 22^{ème} session de la Conférence générale. Ce compte permettra au PHI de recevoir l'aide financière dont il a besoin pour soutenir les Etats membres et les grandes initiatives approuvées par le plan stratégique de PHI-VIII (cf. indiquer le document de référence du compte spécial du PHI).

99. En collaboration avec la CEE-ONU, le PHI a géré la mise en place d'une méthodologie progressive visant à calculer l'indicateur ODD 6.5.2 sur la coopération transfrontalière (<http://www.unwater.org/publications/publications-detail/ar/c/428764/>). Durant le premier trimestre 2017, le PHI et la CEE-ONU ont invité tous les pays ayant des bassins transfrontaliers (eau de surface et eau souterraine) sur leur territoire à présenter leur valeur régionale dans le cadre de l'indicateur ODD 6.5.2. Pour permettre la mise en place d'une base globale pour 2018, les activités de support comprennent la réalisation de webinaires techniques, de tutoriels et d'une assistance virtuelle et physique (missions) dans le but de renforcer les activités nationales de suivi et de notification des Etats membres (informations supplémentaires : <http://www.sdg6monitoring.org/news/2017/1/11/global-implementation-of-sdg-6-monitoring-the-2017-integrated-baseline-process>). En coopération avec les Etats membres, le PHI et la CEE-ONU ont analysé les données contenues dans les rapports nationaux et vont établir un rapport sur l'indicateur 6.5.2.

Résolution XXII-8 : « Propositions de mise en place de Centres de catégorie 2 liés à l'eau sous les auspices de l'UNESCO »

- Demande** au Secrétariat du PHI de l'aider à établir 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 UNESCO de catégorie 2 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 à sa 37e session (résolution 37 C/93).

RESULTATS / MESURES PRISES

100. Le 6 décembre 2016, l'UNESCO a reçu une proposition révisée portant sur la mise en place d'un Centre international sur l'eau et la transdisciplinarité (CIRAT) en République fédérative du Brésil dans le cadre d'un Institut de catégorie 2 sous les auspices de l'UNESCO. Le 16 novembre 2016, il a reçu une seconde proposition portant sur la mise en place d'un « Institut pour l'éducation relative à l'eau » (IHE Delft) aux Pays-Bas dans le cadre d'un Institut de catégorie 2 sous les auspices de l'UNESCO

101. Après consultation spéciale avec le membres du Bureau du PHI en décembre 2016 et conformément à l'Article XII, paragraphe 28 du Règlement intérieur de la CIG du PHI sur la consultation spéciale par correspondance, les membres du Conseil du PHI ont été invités le 15 février 2017 à étudier la proposition révisée portant sur le CIRAT au Brésil et la proposition de mise en place de l'IHE Delft aux Pays-Bas. Les membres du Conseil du PHI ont répondu positivement à ces propositions et ont convenu de mener des études de faisabilité conformément aux directives sur la création d'Instituts et de Centres de catégorie 2 sous les auspices de l'UNESCO.

102. L'étude de faisabilité portant sur la mise en place du CIRAT au Brésil a été reportée sur décision du Brésil à la fin du mois de mars 2018, après le 8^{ème} Forum mondial de l'eau. Les deux études de faisabilité du Centre régional pour la sécurité de l'eau (CERSHI) au Mexique et de l'IHE Delft, réalisées respectivement en janvier et mai 2017, ont confirmé la fiabilité des propositions et ont conclu que les centres garantissaient une contribution satisfaisante à l'UNESCO et au PHI et que leur mise en place serait conforme à la stratégie globale intégrée des Instituts et des Centres de catégorie 2.

103. Par conséquent, le Secrétariat du PHI a établi deux rapports sur les études de faisabilité, et ont présenté ces documents aux organes de direction de l'UNESCO durant l'automne 2017. Le Conseil exécutif de l'UNESCO, à l'occasion de sa 202^{ème} session en octobre 2017, et la 39^{ème} Conférence générale de l'UNESCO en novembre 2017 ont approuvé les propositions de mise en place du CERSHI au Mexique et de l'IHE Delft aux Pays-Bas et ont autorisé la signature des accords associés par la Directrice générale de l'UNESCO.

Résolution XXII-9 : « Contribution du PHI à la préparation et au suivi de la 22^{ème} Conférence des Parties (COP 22) de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC) organisée à Marrakech, Maroc, en novembre 2016 »

Demande au Secrétariat du PHI de préparer un document de travail en vue de sa soumission éventuelle à l'attention de la 201e session du Conseil exécutif de l'UNESCO, incluant:

- i. une stratégie pour ériger l'eau à la place qui lui échoit dans le processus de la COP-22 ;
- ii. des propositions concrètes concernant la contribution du PHI pour la mise en œuvre des conclusions des COP-21 et COP-22, ainsi que des propositions qui contribuent à la réalisation des objectifs du PHI, afin de répondre aux besoins des Etats membres dans les années à venir.

RESULTATS / MESURES PRISES

104. Dans le cadre du suivi de la décision 30 du 200^{ème} Conseil exécutif de l'UNESCO (200 EX/Décision 30), le Secrétariat du PHI a établi et présenté un document sur la contribution du PHI à la mise en œuvre des résultats de la COP 21 et de la COP 22 (201 Ex/5 Partie I (D) (FR, ES, RU, AR, CH).

105. En avril 2017, ce document a été présenté par la Directrice générale au 201^{ème} Conseil exécutif de l'UNESCO qui a reconnu la contribution du PHI à la COP 21, à la COP 22 et à la CCNUCC et a invité les Etats membres à réaliser des contributions financières et en nature sur une base de volontariat afin de soutenir le travail du PHI sur le changement climatique et la gestion des ressources en eau.

106. Le 201^{ème} Conseil exécutif de l'UNESCO a demandé à la Directrice générale (201 EX/Décisions) de rapporter la contribution future du PHI à la Conférence des Parties de la CCNUCC dans le cadre des rapports sur la mise en œuvre de la Stratégie de l'UNESCO pour faire face au changement (2018-2021).

Actions prévues du Bureau :

Prendre note de la mise en œuvre des précédentes résolutions adoptées durant le 22^{ème} Conseil du PHI et donner des conseils sur les étapes suivantes en suggérant dans la mesure du possible les contributions des Etats membres.

4.4 RAPPORT SUR LA MISE EN ŒUVRE DES DECISIONS ADOPTEES LORS DE LA 55^{ème} SESSION DU BUREAU DU PHI (sous-point 4.4 de l'ordre du jour)

Sous-point 3.1 du rapport final du 55^{ème} Bureau du PHI (para. 10)

Le Bureau a pris note des développements institutionnels liés à la Division des sciences de l'eau et a décidé d'établir et d'envoyer une lettre à la Directrice générale et au Secrétariat afin de leur faire part de leurs inquiétudes sur la structure actuelle du 39C/5 et de demander la mise en place d'un axe d'action indépendant pour la Division des sciences de l'eau attribuant le même budget que celui actuellement pris en compte. Le Bureau a demandé au Secrétariat d'initier et de coordonner le processus de révision des activités de l'UNESCO relatives à l'eau dans le cadre de « UNESCO-Eau » et de développer une déclaration de mission actualisée et la présentation des actions concrètes et des résultats et de les présenter à l'occasion de la 56^{ème} session du Bureau.

RESULTATS / MESURES PRISES

107. Une lettre a été envoyée par le Bureau au bureau de la Directrice générale. Les actions ultérieures des délégations permanentes des membres du Bureau et des autres DP ont permis la mise en place d'un axe d'action indépendant pour l'eau.

108. Le Secrétariat travaille sur la révision des activités relatives à l'eau et l'option sera présentée aux membres du Bureau durant l'examen de la progression du sous-point 3.7 de l'ordre du jour sur le rapport du Comité Communication et information du PHI.

109. Sous-point 3.2 du rapport final de la 55^{ème} session du Bureau du PHI (para. 16) : le Bureau a demandé au Secrétariat d'établir un rapport sur le rapport final du groupe de travail ouvert sur la gouvernance, les procédures et les méthodes de travail des organes de direction de l'UNESCO lors de la 56^{ème} session du Bureau.

RESULTATS / MESURES PRISES

110. Un rapport sur les développements institutionnels est présenté au sous-point 3.2 du document 6.

Sous-point 3.3 du rapport final du 55^{ème} Bureau du PHI (para. 19)

Le Bureau a demandé au Secrétariat de préparer un projet révisé des Statuts et du règlement intérieur du PHI comprenant les commentaires des études, des consultations régionales, des procédures et des méthodes de travail des organes de direction de l'UNESCO. Le projet doit être diffusé au Bureau puis présenté lors de la 56^{ème} session du PHI.

RESULTATS / MESURES PRISES

111. Un rapport sur la mise en œuvre du programme est présenté au sous-point 4.3 du document 4.

Sous-point 3.4 du rapport final du 55^{ème} Bureau du PHI (para. 22)

Pour attirer l'attention sur les difficultés du PHI, le Président du Bureau va demander un rendez-vous avec la Directrice générale récemment nommée à travers les délégations générales et coordonné par le Secrétariat durant la 56^{ème} session du Bureau. Des notes de synthèse écrites de la réunion seront établies par le Secrétariat et diffusées parmi les membres du Bureau.

RESULTATS / MESURES PRISES

112. Une demande écrite a été envoyée au bureau de la Directrice générale, lui demandant un rendez-vous avec le Président du Bureau.

Sous-point 3.5 du rapport final du 55^{ème} Bureau du PHI (para. 31)

Le Bureau va adresser une demande écrite à ADG/SC et SC/AO afin d'obtenir les informations financières mentionnées ci-dessus. Pour refléter la discussion du Bureau sur la sous-budgétisation des finances ordinaires du PHI, il est demandé au Président d'adresser en urgence à ADG/SC la question du respect des priorités budgétaires. Le Secrétariat va présenter à la prochaine session du Bureau les résultats de la discussion. Le Bureau demande au Centres de catégorie 2 et aux Chaires de diffuser rapidement les informations financières collectées par le Secrétariat du PHI.

RESULTATS / MESURES PRISES

113. Le Président du Conseil du PHI a envoyé une lettre adressée à ADG/SC demandant les informations financières détaillées du budget opérationnel et du personnel attribué à la Division des sciences de l'eau pour 2016-2017.

114. Le 27 juillet 2017, le Secrétariat a consulté les Centres de catégorie 2 et les Chaires en leur demandant leurs informations financières en lien avec la contribution du PHI. Sur 36 Centres de catégorie 2, 10 ont répondu, et sur 48 Chaires, 7 ont répondu.

Sous-point 3.6 du rapport final du 55^{ème} Bureau du PHI (para. 34)

Le Bureau a demandé que le Secrétariat présente une stratégie de communication et d'information aux prochaines sessions du Bureau et du Conseil du PHI en 2018.

RESULTATS / MESURES PRISES

115. La stratégie de communication et d'information sera présentée pour commentaires lors du prochain Bureau du PHI avant d'être présentée lors de la prochaine session du Conseil.

Sous-point 4.2 du rapport final du 55^{ème} Bureau du PHI (para. 45)

Eu égard à l'importance de l'amélioration de la capacité de gouvernance de l'eau souterraine en Afrique subsaharienne, le Vice-Président de la région a demandé au Secrétariat d'organiser, durant la période 2018 – 2019 un atelier régional sur cette question à destination des experts de la région et a suggéré que le Secrétariat informe et coordonne les comités nationaux du PHI dans la région.

RESULTATS / MESURES PRISES

116. Un atelier régional sur la gouvernance de l'eau pour l'Afrique subsaharienne sera organisé durant la seconde moitié de l'année 2018 en coordination avec les comités nationaux du PHI de la région, le bureau UNESCO régional pour l'Afrique australe et le bureau UNESCO régional pour l'Afrique orientale.

Sous-point 4.2 du rapport final du 55^{ème} Bureau du PHI (para. 45)

Le Bureau a exprimé son inquiétude sur le manque d'hydrologues régionaux à plein temps travaillant pour le PHI et a demandé à ADG/SC de remédier à cette situation. Le Bureau va placer cette question à l'ordre du jour du prochain Conseil du PHI.

RESULTATS / MESURES PRISES

117. Un point sera ajouté à l'ordre du jour du 23^{ème} Conseil du PHI.

Sous-point 4.3 du rapport final du 55^{ème} Bureau du PHI (para. 50)

Le Bureau a décidé de mettre en place un comité de réflexion composé d'un membre par région dans le but de préparer une publication présentant toutes les activités du PHI sur l'eau et le changement climatique. Cette publication doit également présenter les activités de la famille de l'eau de l'UNESCO et les informations du Rapport sur la mise en valeur des ressources en eau. Le Bureau suggère de discuter de la question du changement climatique et de l'eau lors de la prochaine session du Conseil du PHI. Le support financier de cette publication doit être soutenu par les Etats membres.

Le Bureau a demandé au Secrétariat de tenir tous les Etats membres dûment informés de la décision du Bureau relative à l'établissement d'un livre blanc.

RESULTATS / MESURES PRISES

118. Il a été suggéré que les membres du Bureau demandent aux Etats membres de leur région d'exprimer leur intérêt et d'identifier les experts. Les experts pourraient alors établir leurs propres termes de référence et poursuivre le travail.

Sous-point 4.4 du rapport final du 55^{ème} Bureau du PHI (para. 54)

Le Bureau a demandé au Secrétariat du PHI d'établir les termes de référence d'un comité consultatif dont la représentation serait équitable en termes de représentation régionale et de représentation des sexes et pouvant apporter le support et la guidance nécessaire au

PHI-WINS. Les termes de référence seront étudiés et le cas échéant approuvés électroniquement par le Bureau afin de permettre au Secrétariat de présenter leur progression au prochain Conseil du PHI.

RESULTATS / MESURES PRISES

119. Le projet de termes de référence a été rédigé et sera présenté à la prochaine réunion du Bureau.

Sous-point 5.2 du rapport final du 55^{ème} Bureau du PHI (para. 67)

Le Bureau a demandé au Secrétariat du PHI de réaliser un processus de cartographie des objectifs et des actions à présenter au prochain Bureau du PHI ainsi que les contributions des Centres de catégorie 2. Dans ce cadre, le Bureau a souligné l'exemple de la Commission nationale du Royaume-Uni qui peut être utilisé comme modèle (deux notes d'orientation en 2012 et 2015 sur la manière d'améliorer le réseau de Centres de catégorie 2 de l'UNESCO et de cartographier la capacité et l'impact des Centres de catégorie 2).

Si l'on considère que, actuellement, 20 des 36 centres de l'eau ne sont pas encore alignés aux Règles et stratégies de l'UNESCO, le Bureau a demandé au Secrétariat de contacter les délégations permanentes concernées afin d'obtenir des informations sur les mesures internes nécessaires à l'alignement de chaque Centre de catégorie 2 aux exigences de l'UNESCO.

RESULTATS / MESURES PRISES

120. Le Secrétariat prépare actuellement une cartographie qui sera présentée au prochain Conseil du PHI durant la période 2016 – 2017. Comme indiqué ci-dessus, le Secrétariat a consulté tous les Centres et Chaires et leur a demandé leurs informations financières en termes de contribution au PHI. Sur 136 Centres de catégorie 2, 10 ont répondu.

121. Concernant les efforts relatifs à l'alignement de chaque Centre de catégorie 2 aux exigences de l'UNESCO, le Secrétariat a consulté les délégations permanentes le 18 septembre 2017 sur le statut de leur Centre de catégorie 2 relatif à l'eau non aligné. Sur les 15 délégations permanentes contactées, 7 ont répondu (3 ont fourni des explications sur le statut de leur Centre et 4 ont repris les négociations sur leur projet d'accord).

Sous-point 5.5 du rapport final du 55^{ème} Bureau du PHI (para. 78)

Le Bureau a reconnu l'important soutien financier de l'Italie au WWAP et a apprécié le soutien politique du WWAP aux Etats membres. Le Bureau a invité au détachement d'experts au Secrétariat du WWAP et aux contributions à la plateforme multi-donateurs du WWAP en cours de création. Le Bureau a demandé aux Etats membres de diffuser ce message leurs délégations respectives. Le Bureau a demandé que le logo du PHI soit ajouté à la première page de la publication. Le Bureau a demandé au DG de communiquer à la Chaire des Nations Unies relative à l'eau la recommandation du Bureau du CIG du PHI portant sur le remplacement toutes les 5 éditions du WWDR thématique par un rapport compet évaluant l'état des ressources en eau potable au niveau mondial, ce qui serait intéressant pour le programme international de l'eau.

RESULTATS / MESURES PRISES

122. Conformément à la décision du 55^{ème} Bureau, le Secrétariat du WWAP va remplacer le logo de l'UNESCO par le logo du PHI dans le rapport WWDR2018 qui sera lancé en mars

2018 durant le Forum mondial de l'eau au Brésil. Le même logo sera utilisé dans les futures éditions du WWDR auxquelles le PHI contribue en tant qu'organisme pilote.

123. Concernant le remplacement de toutes les 5 éditions du WWDR thématique par un rapport compét évaluant l'état des ressources en eau potable au niveau mondial, la décision du Bureau coïncidait avec la période où le second projet du WWDR2018 (la 5^{ème} édition des séries annuelles) était en cours de préparation. Ce rapport est désormais finalisé, et sera diffusé en mars 2018. De la même manière, les responsables du programme ONU-Eau ont défini les thèmes de l'année 2019 (Leaving no one behind) et 2020 (Eau et changement climatique) du WWDR. Le Secrétariat du WWAP a déjà entamé le processus du rapport 2019. Malgré nombreuses demandes de rapport complet sur les ressources en eau potable, le niveau de financement actuel est le principal facteur empêchant le Secrétariat du WWAP à réaliser un tel rapport. Toutefois, le WWAP participe activement à des initiatives de premier plan comme COMPASS (Evaluation détaillée des systèmes de ressource en eau) permettant de bénéficier à la demande d'évaluations précises dans la mesure où les ressources nécessaires sont mises à disposition.

Sous-point 6.2 du rapport final du 55^{ème} Bureau du PHI (para. 88)

Le Bureau a recommandé que le PHI participe également à cette initiative (Sustainable Water Future Programme) notamment à travers WINS. En réponse, le Vice-Président de la région a posé la question de savoir si WINS disposait de ressources suffisantes pour soutenir les responsabilités supplémentaires et a proposé qu'une note de synthèse commune soit rédigée pour mettre en place cette collaboration. Le Secrétariat du PHI a noté qu'il allait réfléchir aux moyens de mettre en place cette collaboration.

RESULTATS / MESURES PRISES

124. Une première consultation a été réalisée par Skype afin d'explorer les possibilités de coopération et de partage des informations. Parallèlement, une version améliorée de WINS a été annoncée.

Sous-point 6.4 du rapport final du 55^{ème} Bureau du PHI (para. 99)

Le Bureau a pris note des différentes initiatives sur la proposition de nouvelle architecture mondiale de l'eau et a indiqué que le PHI était prêt à contribuer aux discussions. Il a également demandé aux membres du Bureau et du Conseil de suivre et de prendre part aux discussions à travers leurs délégations à New York, et a demandé au Secrétariat d'améliorer la visibilité du PHI et de faciliter l'implication et la contribution actives du PHI et de la famille de l'eau de l'UNESCO à ce processus.

RESULTATS / MESURES PRISES

125. Une session d'information et de sensibilisation des Etats membres de la nouvelle architecture mondiale de l'eau a eu lieu le 20 septembre au siège de l'UNESCO.

Sous-point 7.1 du rapport final du 55^{ème} Bureau du PHI (para. 103)

Le Bureau a demandé au Secrétariat d'organiser un atelier scientifique visant à rassembler les experts de l'eau et les statisticiens afin de discuter et d'analyser les indicateurs de l'ODD 6.

RESULTATS / MESURES PRISES

126. Il n'a toutefois pas été possible d'organiser la réunion avec les Etats membres de l'UNESCO afin qu'ils discutent de la méthodologie de l'indicateur 6.5.2 de l'ODD 6 demandée par le Bureau lors de sa 55^{ème} session en raison du manque de ressources financières. La réunion sera organisée durant la seconde moitié de l'année 2018 en fonction des fonds disponibles.

Sous-point 7.2 du rapport final du 55^{ème} Bureau du PHI (para. 107)

Le Bureau a demandé au Secrétariat de poursuivre ses efforts dans le cadre de la co-responsabilité de l'objectif 6.4 et de préparer une résolution sur la validation par le CIG du PHI lors de sa 23^{ème} session ainsi que par les Etats membres de l'UNESCO afin de soutenir ce processus.

RESULTATS / MESURES PRISES

127. Pour devenir coresponsable de l'objectif 6.4, la preuve de la disponibilité des données concernées est nécessaire. Ainsi, une première évaluation de la disponibilité des données a été réalisée afin de procéder à une analyse des lacunes. Le Secrétariat mène actuellement une enquête en ligne sur « L'emploi et le chômage des jeunes dans le secteur de l'eau » en français (fr.surveymonkey.com/r/waterandjobs). A ce jour, 856 personnes (48 pourcents de femmes) de 124 pays ont répondu à cette enquête. Cependant, la faible quantité de données disponibles par pays ne permet pas de valider statistiquement la conclusion. Cette approche doit être renforcée afin de garantir une base valide, ce qui nécessitera un financement important. Par exemple, l'étude de l'IWA réalisée sur 15 pays a coûté 1 million de dollars américains. Le PHI doit donc s'assurer que le financement est disponible avant de s'engager dans l'objectif 6.a.

Sous-point 8.2 du rapport final du 55^{ème} Bureau du PHI (para. 110)

Le Bureau a pris note de la progression des préparatifs du 13^{ème} Colloque Kovacs et a demandé au Secrétariat d'en faire part lors de sa 56^{ème} session.

RESULTATS / MESURES PRISES

128. Un rapport est présenté au sous-point 6.2.

Sous-point 8.3 du rapport final du 55^{ème} Bureau du PHI (para. 111)

Le Bureau a validé la proposition de Réseau mondial des musées de l'eau et l'utilisation d'un système d'enregistrement en ligne aux sessions du Conseil du PHI. Le Bureau a demandé au Secrétariat de diffuser le projet de termes de référence destinés au comité de réflexion PHI-IX aux membres du Conseil du PHI, de préparer la validation des outils WWAP d'intégration de la notion de genre dans la gestion des ressources en eau avant sa 56^{ème} session et de préparer une résolution sur la validation du Réseau mondial des musées de l'eau lors de la prochaine session du Conseil du PHI.

RESULTATS / MESURES PRISES

129. Les termes de référence du comité de réflexion PHI-IX et un projet de résolution du 23^{ème} CIG pour la validation des outils WWAP d'intégration de la notion de genre dans les questions relatives à l'eau ont été préparés pour validation par le Bureau puis le Conseil du PHI. Suite à l'atelier international « **Vers un réseau mondial de musées de l'eau** » organisé à Venise, Italie, du 2 au 4 mai 2017, la prochaine Conférence internationale sur les

musées de l'eau sera organisée en mai 2018 aux Pays-Bas par la forteresse et le musée de l'eau de 's-Hertogenbosch en étroite collaboration avec le Comité national néerlandais du PHI. A cette occasion, la structure et les activités du réseau seront discutées et l'élaboration du projet de résolution devant être soumis au prochain Conseil du PHI sera poursuivie.

Actions prévues du Bureau :

- **Demander aux Etats membres de leur région d'exprimer leur intérêt et d'identifier les experts de l'eau et du changement climatique. Ces experts pourraient alors établir leurs propres termes de référence et poursuivre le travail.**
- **Demander aux Centres de catégorie 2 de leur région de s'aligner et de répondre aux requêtes du Secrétariat.**
- **Suivre et prendre part aux discussions à travers leurs délégations à New York en lien avec la nouvelle architecture mondiale de l'eau et améliorer la visibilité du PHI.**

4.5 RAPPORT SUR LES INITIATIVES PHARES DU PHI (SOUS-POINT 4.5 DE L'ORDRE DU JOUR)

130. Conformément à la résolution XXII-6 « Suivi et analyse des programmes du PHI et des grandes initiatives » du 22^{ème} CIG du PHI, le Secrétariat du PHI organise une évaluation des initiatives phares du PHI.

131. Le Secrétariat du PHI a développé des termes de référence destinés à l'évaluation du projet « Initiatives phares du Programme hydrologique international de l'UNESCO » en collaboration avec le service de surveillance et le bureau exécutif du secteur des sciences naturelles. Une contribution précieuse a été apportée par le Bureau de gestion financière.

132. Un appel à propositions international (SC/HYD/17/181) pour évaluation a été lancé le 19 juillet 2017. En raison du très faible intérêt suscité par la proposition, l'appel a été étendu au 18 septembre 2017. Une proposition technique ne proposant pas une approche méthodologique suffisante pour répondre aux critères stipulés dans les termes de référence a été reçue.

133. Un second appel à propositions a été lancé le 11 octobre 2017 fixant le délai de dépôt des dossiers au 1^{er} novembre 2017 afin d'étendre le calendrier afin de garantir des délais réalistes. Deux offres ont été reçues et évaluées le 24 novembre 2017.

134. L'équipe d'évaluation a convenu d'accorder à la société de conseils Hydroconseil la mission consistant à réaliser l'évaluation du projet « Initiatives phares du Programme hydrologique international ».

135. Une réunion d'introduction avec le Directeur général d'Hydroconseil a eu lieu le 5 décembre 2017 afin de présenter les 15 (quinze) initiatives phares du PHI et proposer un retour concernant la proposition technique et de discuter du délai et de la méthodologie de l'évaluation et des accords contractuels à venir.

136. En raison du plan d'urgence actuel et du gel de 80 pourcents des fonds disponibles (estimation) pour la division Hydrologie au mois de juin 2017, il a été décidé de conclure cet accord avec la société de conseil sélectionnée en janvier 2018.

4.6 UNESCO-WINS

137. Pour mettre en œuvre / opérationnaliser le PHI-WINS, le PHI a invité les Etats membres à désigner trois points focaux. Les demandes de désignation de 3 points focaux pour le WINS ont été envoyées aux comités nationaux du PHI à travers les délégations des Etats membres de l'UNESCO et aux Centres et Chaires relatifs à l'eau.

138. Depuis novembre 2017, 30 Etats membres ont exprimé leur soutien et désigné des points focaux : Andorre, Arménie, Brésil, Botswana, Burkina Faso, Cameroun, Chine, Djibouti, Dominique, Equateur, Egypte, Guinée équatoriale, Honduras, Hongrie, Irlande, Koweït, Lettonie, Lituanie, Malaisie, Mali, Monténégro, Namibie, Norvège, Panama, Pologne, Arabie Saoudite, Soudan, Togo, Turquie et Ouzbékistan. Deux Centre de catégorie 2 ont désigné des points focaux : Le Centre régional sur la gestion des eaux urbaines (RCUWM), Téhéran, Iran ; et le Centre de l'eau pour les zones arides et semi-arides d'Amérique latine et des Caraïbes (CAZALAC), La Serena, Chili. Enfin, deux Chaires liées à l'eau ont également désigné des points focaux : la Chaire UNESCO relative à la gestion de l'eau, Bangui, République centrafricaine ; et la Chaire UNESCO / Réseau international des centres sur l'eau et l'environnement dans les Balkans sur la gestion durable de l'eau et la résolution des conflits, Thessalonique, Grèce.

139. Un certain nombre d'organisations et de centres de recherche ont déjà fait part de leur intérêt à l'égard de la plateforme et convenu de partager leurs données sur le PHI-WINS, dont l'Institute for Health Metrics and Evaluation, le Water Points Data Exchange, la British Geological Survey, le NOAA/NESDIS/Center for Satellite Applications and Research, NASA MODIS et l'Association internationale de l'eau.

140. Toutes les informations fournies bénéficient de métadonnées au format normalisé et d'un identificateur d'objet numérique (IDN). Cette solution permet une identification précise et constitue une contribution facile à partager. La collaboration interdisciplinaire, le réseautage professionnel et le mentorat sont également stimulés à travers des groupes de travail dans lesquels les utilisateurs peuvent échanger et présenter leurs travaux en cours. Cette implication et cette participation contribuent à la mise en place d'une communauté en ligne.

4.7 COOPERATION AVEC D'AUTRES PROGRAMMES DE L'UNESCO

141. La publication commune du PHI-MAB « Mountain Ecosystem Services and Climate Change. A Global Overview of Potential Threats and Strategies for Adaptation » a été lancée en octobre 2017 durant le Forum des savoirs sur la sécurité de l'eau et le changement climatique organisé au siège de l'UNESCO.

142. Le réseautage et la coopération entre le PHI et le MAB dans la région arabe et en Afrique ont été renforcés à l'occasion de la seconde réunion PHI/MAB arabe / africain organisée à Agadir, Maroc (17-19 octobre 2017). Le Bureau de l'UNESCO à Rabat a organisé la réunion en collaboration avec le Bureau de l'UNESCO au Caire, l'Organisation islamique pour l'éducation, les sciences et la culture (ISESCO) et le gouvernement du Maroc. La seconde réunion PHI-MAB commune s'est concentrée sur la mise en œuvre de la recommandation de la première réunion commune (Tanger, Maroc, 18-20 octobre 2016) concernant l'établissement de l'initiative Réserve de biosphère de la région arabo-africaine (AABRI) traitant du déploiement de réserves de biosphère comme laboratoires de suivi du changement climatique, l'ODD relatif à l'eau étant l'objectif prioritaire. La réunion d'Agadir a permis d'identifier le cadre de l'initiative et de développer une proposition de structure de gouvernance.