

# Programme Hydrologique Intergouvernemental de l'UNESCO (IHP)

## Neuvième Phase (IHP-IX)

Domaine Prioritaire 1

“Recherche Scientifique et Innovation”

Shinjiro Kanae

Région IV: Asie et Pacifique

# Une caractéristique/impression de cette section (et éventuellement d'autres sections également)

- Habituellement, la façon d'écrire et de répertorier les données tend à être "catastrophes", "eaux souterraines", "pénurie", "qualité", "écohydrologie", "cryosphère", ...
- Dans ce document et dans cette section, cependant, le sectionnalisme est minimisé, et la description est faite de manière plus holistique et globale ou de manière transversale.



Organisation  
des Nations Unies  
pour l'éducation,  
la science et la culture



Programme  
hydrologique  
intergouvernemental

# Résultats escomptés (extrait)

- 1.1. Promotion de l'intégration de la **science citoyenne** dans la recherche hydrologique, ...
- 1.2 L'interaction entre **l'homme et les systèmes d'eau** en accord avec la **socio-hydrologie**...
- 1.3 Renforcement de la coopération scientifique internationale pour résoudre les **problèmes non résolus en hydrologie**, en améliorant la compréhension scientifique des cycles hydrologiques dans les bassins des rivières et des aquifères.
- 1.4 **L'incertitude** dans les prévisions et prédictions hydrologiques ... pour des stratégies de gestion de l'eau mieux adaptées.
- 1.5 pour la Gestion Intégrée des Ressources en Eau (GIRE) ... écohydrologie recherche de **solutions basées sur la Nature**
- 1.6 **...la qualité de l'eau et la réduction de la pollution de l'eau.**
- 1.7 .....les impacts du **changement global** (y compris le changement climatique) sur les bassins fluviaux, les systèmes aquifères, la **cryosphère** et les établissements humains...
- 1.8 **...l'eau non-conventionnelle...**
- 1.9 ... Renforcement des prévisions opportuns pour les **catastrophes telles que les sécheresses et inondations**
- 1.10 **Nouvelles technologies....**



Organisation  
des Nations Unies  
pour l'éducation,  
la science et la culture



Programme  
hydrologique  
intergouvernemental

# Relation entre ce domaine prioritaire et l'Agenda 2030

- Les ODD 13, 6, 7, 9, 2, 1 et la Décennie d'action des Nations unies (2020-2029) sont mentionnés.

## Innovation et partenariats

- une ère d'innovation sans précédent axée sur la technologie et le big data, des modèles numériques (hydro-informatique) d'hydrologie pour la simulation, l'évaluation et la prévision, et de nouvelles techniques de surveillance.



Organisation  
des Nations Unies  
pour l'éducation,  
la science et la culture



Programme  
hydrologique  
intergouvernemental

# Poursuite des recherches sur les cycles hydrologiques, l'écohydrologie et les eaux souterraines

- l'homogénéité spatiale, l'hétérogénéité et les échelles des variables et des flux hydrologiques
- l'harmonisation des infrastructures grises et vertes pour atteindre la durabilité

## Réduire l'incertitude dans la gestion de l'eau

- La variabilité du cycle hydrologique, y compris les extrêmes tels que les inondations et les sécheresses
- Recherche sur les réserves de neige fondante, les glaciers de montagne, le permafrost et les eaux souterraines



Organisation  
des Nations Unies  
pour l'éducation,  
la science et la culture



Programme  
hydrologique  
intergouvernemental

# Techniques innovantes pour traiter la question de la qualité de l'eau, en faisant appel aux sciences sociales

- Socio-hydrologie. Nature humaine.
- “co-innovation” et “co-design”
- La qualité de l’eau en tant qu’exemple.

## Innovation et usage des technologies

- TIC, IA, cubesats (nano-satellites), IdO, nouveaux capteurs, assimilation de données...
- l'utilisation efficace et effective des ressources en eau et la réduction des risques de catastrophes.



Organisation  
des Nations Unies  
pour l'éducation,  
la science et la culture



Programme  
hydrologique  
intergouvernemental

# Améliorer la science citoyenne

- L'utilisation des apports scientifiques des citoyens offre de nouvelles opportunités à la société, comme la sensibilisation à l'eau, ..., et un soutien proactif.
- D'un point de vue scientifique, la science citoyenne élargit les possibilités de collecte de données spatiales et temporelles.

## Un suivi précis et adéquat

- Une surveillance précise et adéquate des systèmes hydrologiques fait encore défaut dans de nombreuses régions du monde
- les scientifiques ont généralement protégé leurs données, mais, aujourd'hui, la transparence...