



Approche stratégique au développement de l'hydroélectricité

Application de l'hydroélectricité par conception dans le contexte des évaluations environnementales stratégiques de manière à réaliser les objectifs de l'hydroélectricité de manière durable et équitable

L'INITIATIVE

Le développement énergétique est essentiel à la prospérité de tout pays, mais il n'est jamais sans impacts négatifs. Bien qu'il faille obligatoirement faire des compromis, la science et la pratique ont apporté les preuves que bon nombre des conséquences peuvent être réduites ou même évitées. Les approches de planification classiques ne parviennent pas à exploiter les opportunités de capitaliser les connaissances à l'échelle des systèmes. Il est crucial de prendre en compte ensemble les multiples options de projet et leurs conséquences – en particulier aux premiers stades de développement si l'on veut cerner et encourager les meilleurs choix possibles. C'est à ce stade qu'il reste encore de nombreuses ouvertures - avant que les projets soient sélectionnés. Une fois finalisés, les options de développement futur et les questions de gestion deviennent plus limitées.

Les pays peuvent rehausser les résultats en matière de développement énergétique en appliquant une approche stratégique à l'échelle des systèmes, en particulier dans le cadre de la planification de l'hydroélectricité. Une telle approche permet de définir des systèmes hydroélectriques qui donnent les résultats voulus en matière d'énergie avec une plus grande valeur économique pour les pays et une plus grande valeur financière aux promoteurs tout en réduisant significativement les impacts négatifs et

irréversibles sur les valeurs environnementales et sociales en comparaison aux approches classiques.

The Nature Conservancy (TNC) et la Commission néerlandaise pour l'évaluation environnementale (CNEE) travaillent en partenariat pour offrir leur expérience internationale en matière de développement de l'hydroélectricité. Ce document présente en résumé comment l'intégration de l'Hydroélectricité par Conception (HpC) dans le cadre des Evaluations environnementales stratégiques (EES) peut être bénéfique pour la planification de l'hydroélectricité. Il donne également une idée de ce qu'est une telle fusion en pratique.

Ce document est destiné aux parties impliquées dans les différents stades de la planification, de l'évaluation et de la prise de décision en rapport à l'hydroélectricité (i) dans le cadre d'une politique ou d'un national de l'énergie, (ii) à différents points dans un ou plusieurs bassins fluviaux, (iii) dans un bassin avec des usages de l'eau qui sont potentiellement en conflit ou qui seraient probablement affectés par le changement climatique, (iv) dans un bassin fluvial transfrontalier ou (v) dans le contexte de la modernisation, d'expansion ou de démantèlement d'installations existantes.

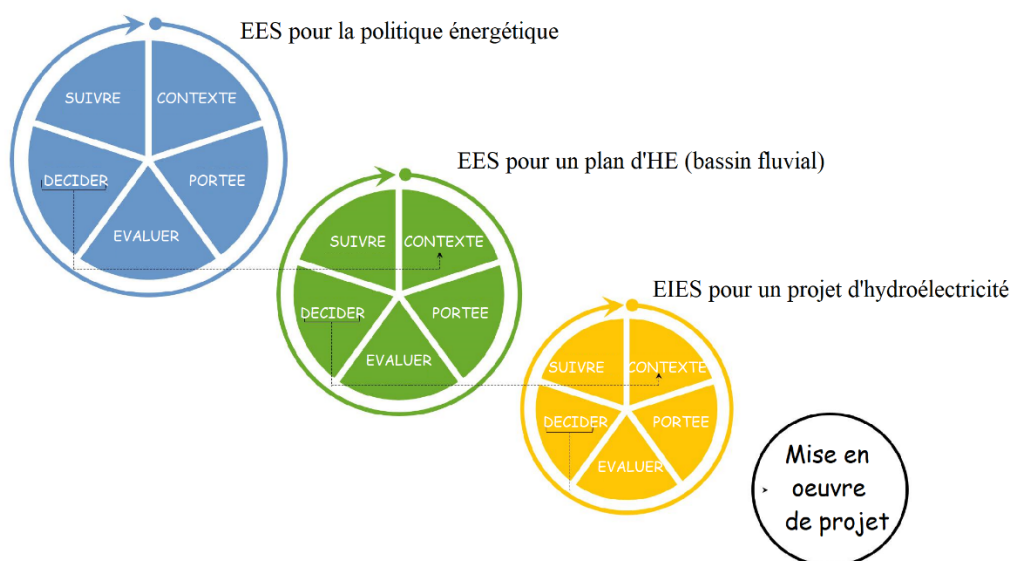


Figure 1. L'EES est un processus cyclique qui informe les niveaux décisionnels inférieurs.

QUE SONT L'EES ET L'HpC ?

L'évaluation environnementale stratégique, selon la définition de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) est une approche analytique et participative visant à intégrer les considérations environnementales dans les politiques, plans et programmes des gouvernements et à évaluer les liens entre ces considérations et les considérations économiques et sociales. Il s'agit d'un instrument internationalement reconnu pour l'évaluation des conséquences environnementales et sociales des nouvelles politiques et nouveaux plans ou programmes avant la prise de décision. Elle est légalement requise dans un nombre grandissant de pays (actuellement 106 pays).

L'EES a une large application. Elle vise à éclairer et à améliorer les stratégies, telles que les politiques de développement à l'échelle du pays, les politiques sectorielles (par exemple, la politique énergétique) ou les plans d'aménagement du territoire (par exemple, le plan de gestion des bassins hydrographiques), pour ne citer que quelques exemples. Elle est adaptée aux besoins en information des décideurs aux points critiques du processus de planification. Le potentiel hydroélectrique des pays à revenu élevé a déjà été exploité dans une large mesure. Cependant, l'énergie hydroélectrique est l'une des priorités de nombreux pays à revenu faible ou intermédiaire. Un inventaire récent a montré qu'au cours de la dernière décennie, plus de 20 pays ont mis en œuvre des EES portant sur les politiques et les plans de développement de l'hydroélectricité, ces EES variant largement en termes de qualité et d'influence sur le processus décisionnel des gouvernements.

L'hydroélectricité par conception (HpC) est un cadre qui mobilise des processus participatifs et une suite d'outils d'analyse pour intégrer les effets des réservoirs, des sites de projet, des routes, des lignes de transmission et de la modification du débit en aval aux valeurs sociales et environnementales, aux coûts de production d'énergie et à la performance financière de différentes combinaisons de sites et d'opérations. Elle donne une idée des compromis potentiels pour les parties prenantes sur l'ensemble de solutions de développement et identifie les options qui permettent d'atteindre les objectifs énergétiques tout en répondant au mieux aux préoccupations

collectives des parties engagées ou affectées par les décisions de planification de l'hydroélectricité. L'HpC peut être intégrée aux directives et politiques de planification pour améliorer les décisions futures en matière de développement et de gestion de l'énergie, des infrastructures et des ressources en eau.

L'EES et l'HpC ne se substituent pas aux études d'impact environnemental et social (EIES) des projets, mais facilitent les EIES dans la mesure où elles évaluent les conséquences potentielles des plans beaucoup plus tôt à des échelles géographiques et temporelles plus larges.

L'application de l'HpC a permis de déterminer quelles options de développement de l'hydroélectricité permettent d'atteindre les objectifs énergétiques avec de meilleurs résultats en termes de réduction de la fragmentation des fleuves ou rivières, comme illustré à la Figure 2. Au-delà de la fragmentation, la méthodologie HpC peut également permettre d'optimiser d'autres valeurs, par exemple en évitant les impacts sur les communautés et/ou la biodiversité terrestre (en conséquence de l'inondation des réservoirs) ou en évitant ou en réduisant les impacts de la modification du débit sur les écosystèmes en aval et les communautés qui en dépendent.

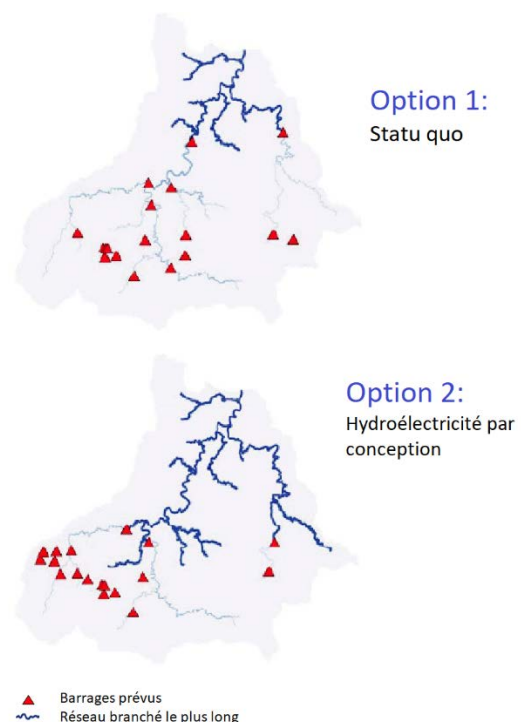


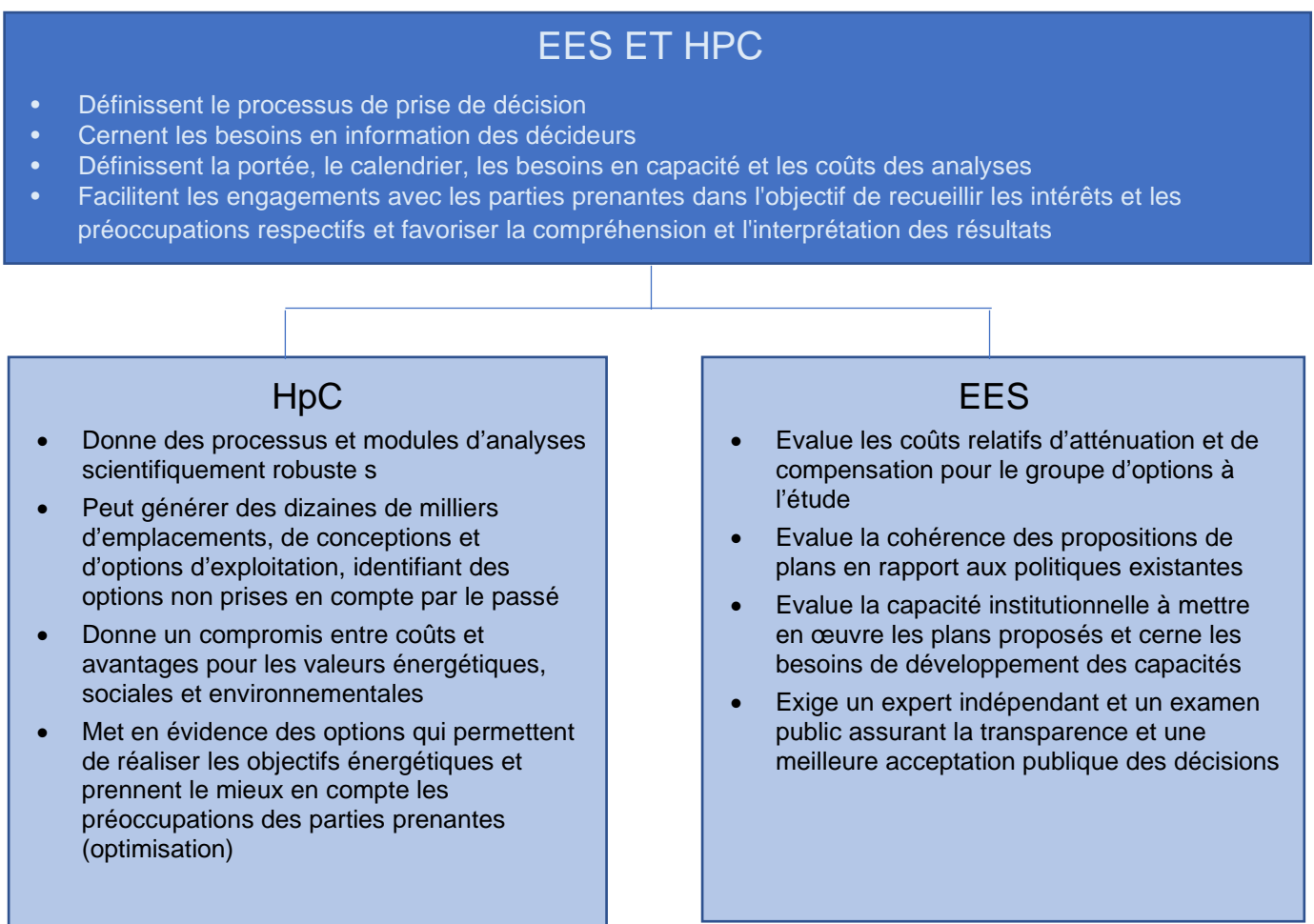
Figure 2 : Les différentes options pour un portefeuille de projets qui fourniraient une quantité optimale d'énergie tout en minimisant les impacts sur les cours d'eau

COMBINER LES CADRES EES ET HPC POUR AMELIORER LA PLANIFICATION DE L'HYDROELECTRICITE

L'EES et l'HpC partagent des similitudes et des valeurs fondamentales qui font qu'elles sont compatibles entre elles. Les deux accordent une importance particulière à l'engagement des parties prenantes et à l'application d'une perspective à long terme et globale dans la planification de l'hydroélectricité.

Ces deux approches fonctionnent mieux

lorsqu'elles sont appliquées aux premiers stades de la planification, sont itératives, sont appliquées de manière spécifique à chaque cas et sont économiquement rentables. La combinaison de l'HpC avec le cadre d'EES tire sa valeur ajoutée des forces différentes des deux approches.



- Figure 3. Principes communs et forces complémentaires de l'EES et de l'HpC

COMMENT EST LE PROCESSUS INTÉGRÉ ?

Une entité gouvernementale investie du pouvoir décisionnel en matière de planification de l'hydroélectricité peut vouloir être informée des

moyens d'améliorer la performance sociale, environnementale et économique de ses plans ou peut vouloir élaborer des plans offrant de meilleurs

résultats tout en réalisant les objectifs énergétiques. Elle peut également vouloir connaître les conséquences des plans de développement potentiels sur des communautés en particulier. Une EES peut être requise par la loi ou être appliquée volontairement. L'HpC offre les processus et les modèles qui relèvent la rigueur et le pouvoir d'information des EES de manière à permettre une

vraie prise de décision dans un contexte d'hydroélectricité. Le processus est adapté aux réglementations et contextes nationaux. Ainsi, les étapes décrites ci-dessous peuvent varier en ordre et en degré d'importance, selon les différentes applications, de même que les acteurs impliqués peuvent différer.

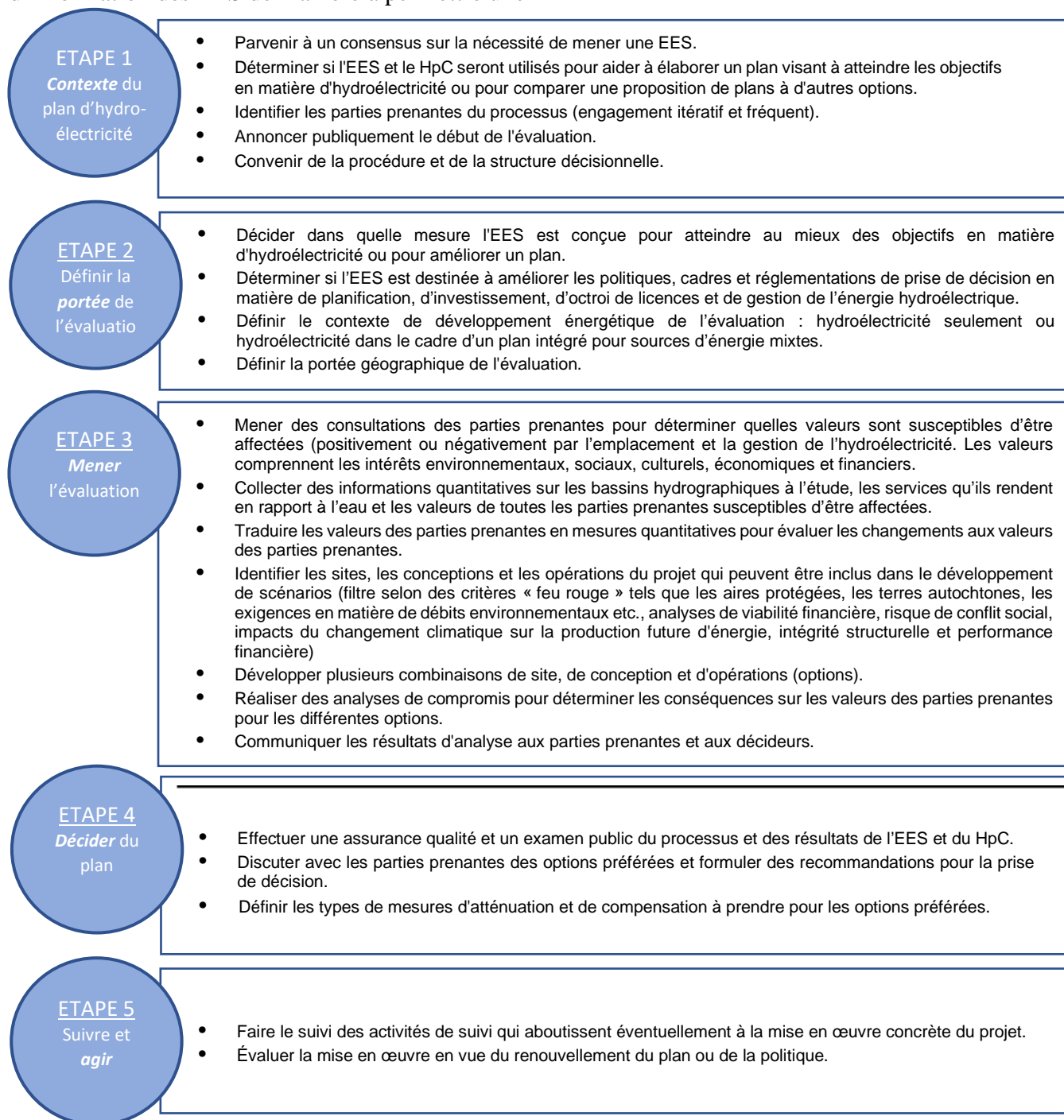


Figure 4. L'HpC intégrée dans un cadre d'EES

QUELS SERAIENT LES APPORTS DE L'EES ET DE L'HPC ?

Les cas où les approches décrites ont été utilisées ont montré de nombreux avantages :

Générer des informations solides pour la prise de décision. Les informations ont de l'efficacité lorsqu'elles sont scientifiquement valides (crédibles), répondent aux préoccupations des parties prenantes (pertinentes) et sont présentées aux décideurs au bon moment dans le bon langage et dans le bon format (en temps voulu et accessibles). L'Hpc et l'EES ont été explicitement conçues à ces fins.

Prévenir de coûteuses erreurs. L'étude des conséquences des décisions importantes dès les premiers stades et l'examen de leurs implications sociales, économiques et environnementales plus larges peuvent mettre à jour des causes potentielles de conflits ou des coûts cachés pour les pouvoirs publics, l'investisseur, le promoteur ou la société en général, ceux-ci pouvant compromettre la viabilité d'un plan ou entraîner des conséquences futures importantes.

Cerner les opportunités. Donner une idée des options et du potentiel d'avantages inattendus, notamment les avantages multisectoriels, financiers et sociaux.

Susciter le soutien public. Le fait d'impliquer les parties prenantes dès le début, de répondre à leurs préoccupations et de déterminer ensemble les

mesures d'atténuation et de compensation des conséquences négatives inévitables entraîne souvent en une plus grande acceptation des décisions relatives aux plans d'investissement de la part du public.

Intégrer l'environnement, le social et le développement. L'EES et l'Hpc donnent une vision intégrée de la contribution globale des projets hydroélectriques au développement durable, tels que ceux définis par les Objectifs de développement durable.

Faciliter la coopération transfrontalière. Les grandes décisions en matière d'aménagement dans un bassin hydrographique partagé entre plusieurs pays sont des motifs d'inquiétude quant aux conséquences. Plusieurs pays peuvent recourir à l'EES et au Hpc ensemble pour cerner les conflits et les défis, et pour proposer des options et des solutions permettant de les résoudre.

Créer un cadre institutionnel adapté. Si l'élaboration de plans peut être complexe, leur mise en œuvre l'est généralement encore plus. L'évaluation des étapes de mise en œuvre et des besoins en capacités génère des informations pertinentes qui permettront de sélectionner l'option la plus réalisable parmi les différentes options de plans.

EXIGENCES

Le temps et les fonds nécessaires pour mener une EES complète avec un processus Hpc dépendent de plusieurs facteurs, notamment le type d'informations à produire pour les décideurs, la portée et l'ampleur du plan, le contexte et la complexité des zones géographiques considérées, la capacité institutionnelle de la région et la disponibilité des données.

Le temps requis pour mener à bien une EES avec l'Hpc pour un grand plan d'hydroélectricité irait de six à dix-huit mois. Les besoins de financement peuvent aller de 50 000 USD pour un bassin fluvial relativement petit à plusieurs millions de dollars

pour l'élaboration d'une politique énergétique nationale.

Les exigences en matière d'expertise sont déterminées par les caractéristiques de l'EES et son contexte, et peuvent inclure mais sans s'y limiter, des spécialistes en écologie, hydrologie, génie civil, pêche, sociologie, aménagement du territoire, économie, gestion des ressources en eau, consultation des communautés et gouvernance. Il est préférable de recourir à l'expertise existant dans le pays, mais lors de la première application, elle sera complétée par les conseils, l'encadrement et autres contributions d'experts internationaux.

NOS CONTRIBUTIONS

TNC et NCEA peuvent aider de diverses manières à mettre en œuvre une EES adossée à l'HpC. La Commission néerlandaise pour l'évaluation environnementale est une fondation indépendante créée en 1985 et financée par l'Etat néerlandais. Elle joue un rôle statutaire dans les évaluations environnementales aux Pays-Bas. Depuis 1993, elle a également pour mandat de fournir un appui à la mise en œuvre d'EES dans les pays à revenu faible et intermédiaire, mais uniquement à la demande d'une entité gouvernementale officielle.

Les appuis de la CNEE peuvent inclure : (i) un appui au développement institutionnel pour introduire ou améliorer l'application de l'EES dans un pays ; (ii) des conseils sur l'examen de la portée et de la qualité de différentes EES ; (iii) la sensibilisation et la formation sur l'EES pour les organisations publiques, privées et de la société civile ; (iv) l'encadrement et la formation sur les tas d'équipes d'EES et de planification. La CNEE n'a PAS pour mandat d'effectuer elle-même des évaluations.

Fondée en 1951, The Nature Conservancy a pour mission de préserver les terres et les eaux sur lesquelles repose toute vie. A travers une

approche fondée sur la science et axée sur les résultats, TNC s'attaque aux menaces les plus pressantes pour la conservation à grande échelle, recherchant des solutions pragmatiques pour la nature et les populations en s'associant avec les communautés autochtones, le secteur privé, les gouvernements, les institutions multilatérales, les universités et d'autres organisations à but non lucratif. TNC est une organisation mondiale qui compte environ 4 000 employés et possède une vaste expérience sur le terrain dans plus de 35 pays. Elle s'efforce actuellement d'influencer les efforts déployés dans plus de 70 pays.

Les appuis de TNC peuvent inclure: (i) la formation de capacités nationales ou de contractants à l'approche HpC, à l'utilisation des modèles et des outils, et à la communication des résultats; (ii) la réalisation d'évaluations d'HpC à titre contractuel ; (iii) les conseils et l'examen des approches, des applications des modèles et des outils, des résultats et des produits de communication, et; (iv) la présentation de l'HpC aux décideurs pour illustrer les avantages de l'approche en vue de son inclusion dans une EES.

CONTACTS

Commission néerlandaise pour Évaluation environnementale (NCEA)

M. Arend Kolhoff
Courriel : akolhoff@eia.nl
Site Web : www.eia.nl Site

The Nature Conservancy (TNC)

Ana Maria Quintero
Courriel : anamaria.quintero@tnc.org
Site Web : www.nature.org



Approche stratégique au
développement de
l'hydroélectricité

Mai 2019

