



Réfléchir sur le passé
et imaginer l'avenir :

**une contribution
au dialogue sur
l'interface
science-politiques**

Réfléchir sur le passé
et imaginer l'avenir :
une contribution au dialogue sur
l'interface science-politiques

Original English version: Reflecting on the Past and Imagining the Future: A contribution to the dialogue on the Science-Policy Interface
© (2022) United Nations Environment Programme. All rights reserved. ISBN: 978-92-807-3908-4.

While reasonable efforts have been made to ensure that the contents of this publication are factually correct and properly referenced, UNEP does not accept responsibility for the accuracy or completeness of the contents and shall not be liable for any loss or damage that may be occasioned directly or indirectly through the use of, or reliance on, the contents of this publication, including its translation into languages other than English. In case of inconsistencies, the English version will prevail.

© 2021 Programme des Nations Unies pour l'environnement

Réfléchir sur le passé et imaginer l'avenir : une contribution au dialogue sur l'interface science-politiques

ISBN: 978-92-807-3913-8

Job number: EO/2411/NA

Reproduction

La présente publication peut être reproduite en tout ou partie et sous quelque forme que ce soit à des fins pédagogiques et non lucratives, sans autorisation spéciale du détenteur du droit d'auteur, à condition de la citer comme source. Le Programme des Nations Unies pour l'environnement apprécierait de recevoir un exemplaire de toute publication utilisant le présent document comme source. La présente publication ne peut être ni revendue ni utilisée à quelque fin commerciale que ce soit sans l'autorisation écrite préalable du Programme des Nations Unies pour l'environnement. Toute demande d'autorisation, mentionnant l'objectif et la portée de la reproduction, doit être adressée à la **Direction de la Division de la communication, Programme des Nations Unies pour l'environnement, P.O. Box 30552, Nairobi, 00100, Kenya.**

Déni de responsabilité

Les appellations employées dans le présent document et la présentation des données qui y figurent n'impliquent aucune prise de position de la part du Secrétariat des Nations Unies quant au statut juridique des pays, territoires ou villes, ou de leurs autorités, ni quant au tracé de leurs frontières ou limites. Certains graphiques ou illustrations figurant dans le présent document peuvent avoir été adaptés de contenus publiés par des tiers afin d'enrichir les interprétations des auteurs à l'aide des messages clés se dégageant des illustrations ou graphiques en question. Dans ce cas, les données présentées n'impliquent aucune prise de position de la part du Programme des Nations Unies pour l'environnement quant aux documents sources des graphiques ou illustrations utilisés. La mention de toute société commerciale ou de tout produit dans la présente publication ne signifie nullement que le Programme des Nations Unies pour l'environnement ou les auteurs de ce document approuvent les sociétés ou produits cités. L'utilisation d'informations issues de la présente publication à des fins de publicité n'est pas autorisée. Les noms et symboles de marques commerciales sont utilisés à des fins rédactionnelles sans aucune intention de porter atteinte au droit des marques ou au droit d'auteur. Les opinions exprimées dans la présente publication sont celles des auteurs et ne reflètent pas nécessairement celles du Programme des Nations Unies pour l'environnement. Nous déplorons toute erreur ou omission susceptible d'avoir été commise involontairement.

© Cartes, photos et illustrations, comme précisé

Pour citer ce document

Programme des Nations Unies pour le développement (2021). Réfléchir sur le passé et imaginer l'avenir : une contribution au dialogue sur l'interface science-politiques, Nairobi.

unep.org/50-years

Avant-propos

Le cinquantième anniversaire du Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE) est l'occasion de réfléchir à nos réussites et aux défis à relever dans les années à venir. Nous devons d'abord être honnêtes et admettre que la réalisation des objectifs de développement durable (ODD) et la lutte contre la triple crise planétaire – changements climatiques, destruction de la nature et perte de la biodiversité, et pollution et déchets – n'ont pas progressé au rythme et à l'intensité nécessaires pour atteindre les objectifs environnementaux convenus au niveau international. La planification de l'avenir nous offre la possibilité d'accélérer les transformations sociales, financières et économiques afin d'atteindre ces objectifs et de garantir une planète saine pour tous.

Le PNUE a pour mission d'étayer les politiques et les décisions environnementales fondées sur des données factuelles, ce qui exige des solutions réalisables. Les travaux scientifiques réalisés par le PNUE tout au long de son histoire ont clairement démontré la nécessité d'agir. À présent, il convient de transformer ces connaissances scientifiques en actions concrètes et de les exploiter dans le cadre d'une interface science-politiques renouvelée. Cette interface renouvelée doit faire face aux crises environnementales actuelles en s'appuyant sur les connaissances scientifiques les plus récentes et sur des outils et technologies numériques de pointe. Il est également essentiel de collaborer avec un éventail plus large de parties prenantes et de s'inscrire dans un processus transparent, souple et inclusif.



Cette nouvelle interface science-politiques doit appuyer les activités de mise en œuvre et mesurer les progrès accomplis. Les défis à relever sont importants et exigent que les gouvernements, la communauté scientifique, la société civile et les entreprises privées œuvrent de concert. Un volet essentiel de ce travail consistera à veiller à ce que les femmes, les enfants et les jeunes, les populations autochtones et les autorités locales aient voix au chapitre.

Le PNUE opère dans un monde très différent de celui de 1972. Les 50 prochaines années seront marquées par une multitude de bouleversements qui constitueront aussi bien des possibilités que des défis. En tant qu'organisation mondiale faisant autorité en matière d'environnement, il est important que nous tenions compte des futures tendances mondiales, afin de pouvoir réagir et évoluer de manière efficace. De cette façon, nous pourrions continuer à défendre efficacement les questions environnementales et à travailler sur la dimension environnementale des objectifs de développement durable.

A handwritten signature in blue ink, which appears to read 'Inger Andersen', written over a horizontal line.

Inger Andersen
 Secrétaire générale adjointe de
 l'Organisation des Nations Unies et
 Directrice exécutive du Programme
 des Nations Unies pour
 l'environnement



UNEP
STOCKHOLM 1972 NAIROBI 1982
10 YEARS



Photo: UNEP

Table des matières

Introsuction	9
Les interfaces science-politiques et le PNUE	10
Encadré 1 : La Coalition pour le climat et la qualité de l'air en vue de réduire les polluants atmosphériques à courte durée de vie : une initiative de plus en plus pertinente à l'égard de l'interface science-politiques	12
Quelles sont les principales fonctions de l'interface science-politiques et quelle est la place du PNUE ?	13
Encadré 2 : Renforcement des capacités et production de connaissances inclusives : le GIEC et l'IPBES .	14
Le recours à la science pour faire progresser les politiques : succès et échecs	15
Encadré 3 : De la science à la politique : exemples de transitions réussies	16
Comment expliquer les succès et les échecs ?	18
De la nécessité de recourir à des approches plus dynamiques et itératives en matière d'interface science-politiques	19
Élaboration d'une nouvelle stratégie d'interface science-politiques pour le PNUE : conditions préalables sous-jacentes	21
Encadré 4 : Évolution du rapport GEO : de l'évaluation de l'état de l'environnement à la fourniture de solutions politiques	23
La transformation numérique	21
La recherche de solutions	22
Collaborer avec divers décideurs politiques.....	24
Embracing a more diverse range of stakeholders.....	24
Intégrer un éventail plus diversifié de parties prenantes	26
Tour d'horizon prospectif et analyse prévisionnelle stratégique.....	26
Mesurer l'incidence : vérification de la corrélation entre données probantes et politiques.....	27
L'application des sciences comportementales.. ..	28
Les indicateurs avancés visant à mesurer l'incidence.....	28
PROCHAINES ÉTAPES	30
BIBLIOGRAPHIE	32

Objet

Le présent document décrit le rôle du PNUE dans l'interface science-politiques, porte un regard sur les réussites passées et examine les défis à venir. Il explore également la façon de renforcer le travail du PNUE en matière d'élaboration de politiques à moyen et long termes. Le présent document s'appuie sur l'analyse et les résultats d'une enquête sur les travaux du PNUE, ainsi que sur les rapports d'impact, la littérature empirique et les conclusions d'un récent processus consultatif, menés par le Comité d'experts de l'administration publique des Nations Unies, portant sur l'élaboration d'orientations stratégiques pour l'interface science-politiques¹.

Le présent document examine les propositions de nouveaux modèles visant à rendre l'interface science-politiques plus efficace ; le rôle de la technologie ; le changement de comportement ; l'équité et la participation à une meilleure gestion de l'environnement. Ces nouveaux modèles proposent des moyens de renforcer l'interface science-politiques afin d'appuyer la gouvernance environnementale mondiale. Ils visent à garantir des processus à la fois socialement pertinents et économiquement solides, et à contribuer à l'équité intergénérationnelle. Le document présente ensuite un certain nombre de questions appelant un examen par le PNUE et ses parties prenantes, en vue d'assurer l'avenir de la planète.

Le présent document devrait être considéré comme le prélude à un dialogue visant à appuyer le travail du PNUE en matière d'interface science-politiques à l'occasion du cinquantième anniversaire de l'organisation, et comme le point de départ de la discussion avec les États Membres et d'autres parties prenantes sur les approches à adopter en matière d'interface science-politiques dans les décennies à venir.

¹ Département des affaires économiques et sociales des Nations Unies. 2021. Note d'orientation stratégique du CEPA sur l'interface science-politiques. Mars 2021.

Introduction

Les débuts de la gouvernance environnementale mondiale remontent à la Conférence de Stockholm de 1972. La Conférence des Nations Unies sur l'environnement et les conférences scientifiques qui l'ont précédée ont ouvert une nouvelle ère de coopération internationale. Le Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE), créé lors de la conférence de 1972, figure parmi les premières expressions tangibles d'une idée devenue de plus en plus fondamentale : les décisions en matière d'environnement doivent avant tout reposer sur un discours éclairé, des connaissances spécialisées et les meilleures informations scientifiques disponibles. Au début des années 1970, les concepts de changement de l'environnement mondial et de gouvernance internationale de l'environnement en étaient encore à leurs balbutiements. Les scientifiques commençaient à peine à comprendre le système terrestre et à reconnaître l'ampleur de sa transformation par l'humain.

En 50 ans d'existence du PNUE, nos connaissances scientifiques en matière d'environnement ont considérablement progressé. Toutefois, les connaissances et les preuves scientifiques n'ont pas suffi, à elles seules, à infléchir les choix individuels et collectifs quotidiens et à favoriser des politiques publiques respectueuses de l'environnement.

Il subsiste une déconnexion entre la science et la politique. Le récent rapport du Secrétaire général des Nations Unies, intitulé Notre Programme commun, prend acte, explicitement, de cette déconnexion. Il décrit les choix difficiles et urgents auxquels l'humanité est confrontée et met en évidence les défis collectifs du XXI^e siècle qui ont mis le système multilatéral à rude épreuve.

Un appel à un système des Nations Unies plus pertinent et où retentirait la voix du monde scientifique. Dans le rapport, le Secrétaire général appelle à transformer le système des Nations Unies en une version nouvelle, à même de proposer des solutions pertinentes et globales aux défis du XXI^e siècle. Cette transformation sera accélérée par un « quintette de changements », axé sur : les données, l'analytique et les communications ; l'innovation et la transformation numérique ; l'analyse prévisionnelle stratégique ; les sciences comportementales ; une démarche orientée vers les résultats. Tout au long du rapport, le Secrétaire général plaide en faveur d'un changement, où retentirait la voix des scientifiques



et des spécialistes et où les décisions politiques et budgétaires devraient être étayées par la science.

Les clés du succès : la cocréation et l'approche ascendante. Le présent document soutient que deux changements fondamentaux sont nécessaires pour que le multilatéralisme connecté imaginé dans Notre Programme commun soit efficace et inclusif. Premièrement, pour définir les priorités en matière d'environnement, il convient de s'appuyer sur la cocréation (collaboration). Deuxièmement, lors de la prise de décisions, il convient de tenir compte des priorités locales.

La prochaine stratégie à moyen terme 2022–2025 offre une excellente occasion de mettre en avant la question de l'interface science-politiques. La nouvelle stratégie définit la direction que prendra le PNUE en vue de mettre en place une interface science-politiques inclusive, efficace et permettant à la science de « guider les transitions financières, économiques et comportementales vers des modes de consommation et de production durables pour permettre le changement à la vitesse et à l'échelle requises ». Les grandes priorités définies dans la stratégie sont les suivantes : améliorer la diffusion, la cohérence et l'utilisation des connaissances scientifiques en vue d'adopter des mesures porteuses de changement, et combler les lacunes en matière de données environnementales.

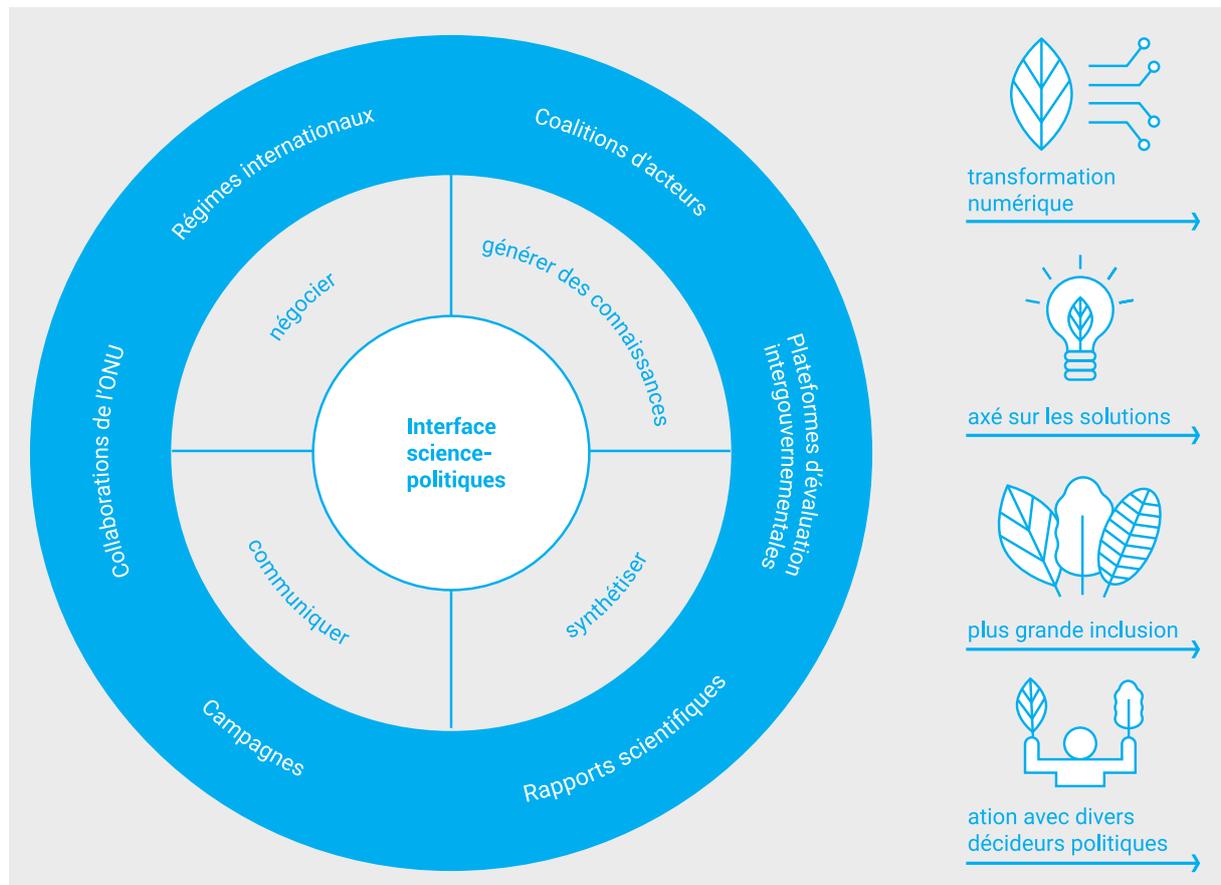
Les interfaces science-politiques et le PNUE

L'interface science-politiques : une définition. Le présent document s'appuie sur la définition généralement admise des interfaces science-politiques, proposée par M. Van den Hove ² en 2007 :

Les interfaces science-politiques sont des processus sociaux qui englobent les relations entre les scientifiques et les acteurs du processus de décision politique, et qui permettent des échanges, une coévolution et une construction commune des connaissances aux fins d'enrichir la prise de décision.

L'interface science-politiques constitue la pierre angulaire du travail du PNUE depuis 50 ans. Elle a soutenu une multitude de mécanismes, de canaux et d'outils utilisés par le PNUE pour tenter de renforcer le lien entre la science et la politique. Parmi les exemples illustrant le travail du PNUE en matière d'élaboration de politiques, citons notamment (voir figure 1) : les rapports scientifiques, les plateformes d'évaluation intergouvernementales, les coalitions d'acteurs, les campagnes de sensibilisation, les collaborations officielles des Nations Unies, les régimes internationaux et les accords multilatéraux relatifs à l'environnement (AME).

Figure 1 – Les principaux mécanismes de l'interface science-politiques mis en place par le PNUE (cercle extérieur), les fonctions essentielles (cercle intérieur) et les quatre conditions préalables essentielles à la réussite



² Van den Hove, S. (2007). « A rationale for science-policy interfaces ». *Futures*, 39(7), 807-826.



Les interfaces science-politiques sont multidimensionnelles, diverses et fortement influencées par les contextes sociaux et politiques. L'un des rôles du PNUE consiste à clarifier les questions scientifiques complexes afin de les rendre accessibles aux décideurs politiques. Pour ce faire, il est nécessaire d'adapter au mieux les actions à chaque contexte d'interface science-politiques. Ces adaptations doivent prendre en compte les facteurs techniques et politiques de toute question qui implique des valeurs, des croyances et des points de vue différents, eu égard aux questions examinées³.

Les régimes mondiaux et les principaux accords multilatéraux sur l'environnement jouent un rôle essentiel en garantissant la cohérence entre les objectifs convenus au niveau international et au sein de ceux-ci, et en veillant à ce que les données factuelles servent à l'adoption de politiques. Ils travaillent en étroite collaboration avec les groupes d'experts intergouvernementaux et toute une série d'acteurs, de coalitions et de parties prenantes spécialisées afin de garantir le meilleur niveau de qualité et d'actualité de la recherche scientifique, tout en englobant différents systèmes de connaissances.

Le défi de l'interface science-politiques : la mise en œuvre. Il existe un décalage entre l'adoption d'une politique et sa mise en œuvre. Il s'agit là d'un point essentiel pour parvenir à avoir une influence et un effet.

Pour réduire ce décalage, il est nécessaire de mettre en place de nouveaux mécanismes qui dépassent le cadre du diagnostic des défis et reconnaissent l'interdépendance et les valeurs partagées entre la science et la prise de décisions politiques⁴. Il convient dès lors de se demander, en priorité, comment les interfaces science-politiques peuvent contribuer à l'élaboration de politiques et de programmes plus axés sur les solutions, plus faciles à mettre en œuvre et plus efficaces, en vue de prendre des décisions inclusives, justes et équitables.

L'importance de partager les données et les enseignements tirés. Certains spécialistes de la théorie de l'interface science-politiques soulignent l'importance de procéder à un échange productif de données entre les individus susceptibles d'utiliser ces informations pour influencer les résultats des décisions politiques relatives à l'environnement. Compte tenu du mandat et du contexte opérationnel du PNUE, une interface science-politiques dynamique peut appuyer la prise de décisions éclairées en matière d'environnement, tout en mobilisant un plus large éventail de parties prenantes afin de faire progresser les objectifs de développement durable (ODD).



³ Département des affaires économiques et sociales des Nations Unies. 2021. Note d'orientation stratégique du CEPA sur l'interface science-politiques. Mars 2021.

⁴ Cvitanovic et Hobday, 2018. « Building optimism at the environmental science-policy-practice interface through the study of bright spots ». *Nature communications*, 9(1), p. 1 à 5.

Encadré 1

La Coalition pour le climat et la qualité de l'air en vue de réduire les polluants atmosphériques à courte durée de vie : une initiative de plus en plus pertinente à l'égard de l'interface science-politiques

Ces neuf dernières années, la Coalition pour le climat et la qualité de l'air du PNUE n'a cessé de souligner l'importance de faire de la diminution des émissions de méthane un objectif à part entière, car cela permettra de limiter à court terme le réchauffement et de diminuer l'incidence de l'ozone troposphérique sur la santé et les écosystèmes.

Le lancement de l'évaluation mondiale du méthane par le PNUE et la Coalition pour le climat et la qualité de l'air en 2021 a considérablement renforcé cette tendance. L'évaluation s'est focalisée sur la nécessité de réduire de 45 % les émissions de méthane d'ici à 2030. Le méthane a donc fait l'objet d'une attention accrue au cours de l'année 2021, avec l'élaboration de la nouvelle stratégie de l'Union européenne relative au méthane (Commission européenne 2020) qui fait référence aux travaux du Groupe consultatif scientifique de la Coalition (les conclusions initiales de l'évaluation étaient alors en cours d'élaboration), et l'importance accrue accordée au méthane dans les plans de l'administration Biden. L'UE et les États-Unis ont lancé un engagement mondial en faveur du méthane, dans le cadre duquel plus de 30 pays se sont engagés à réduire leurs émissions de méthane d'ici à 2030. L'UE a également octroyé des fonds au PNUE pour la création d'un nouvel Observatoire international des émissions de méthane (IMEO), axé sur les données et les actions, afin d'améliorer la capacité de surveillance des émissions de méthane provenant de l'industrie et d'orienter la politique de l'UE et des autres pays en matière de méthane.

Dès le début, la Coalition pour le climat et la qualité de l'air s'est attachée à traduire les résultats de la recherche, issus de l'évaluation originale du PNUE et de l'Organisation météorologique mondiale (OMM), pour les mettre à la disposition des organisations influentes et des décideurs au sein des gouvernements. Cette démarche repose sur l'idée qu'une grande partie du pouvoir et de la responsabilité en matière de réduction des émissions se situe à l'échelle nationale. Les activités de la Coalition, dans le cadre de l'initiative SNAP (Supporting National Action and Planning on SLCPs – Soutenir les mesures et la planification nationales relatives aux polluants climatiques à courte durée de vie), ont contribué à modifier les programmes nationaux pour y inclure l'atténuation des polluants climatiques à courte durée de vie. En conséquence directe de l'appui fourni par le SNAP et de l'accent mis sur les polluants climatiques à courte durée de vie par la Coalition, trois pays – le Mexique, la Colombie et le Chili – ont inclus des objectifs d'atténuation du noir de carbone dans leurs contributions déterminées au niveau national (CDN). En outre, la Colombie a déclaré que cette mesure s'ajoutait à ses engagements en matière de réduction du CO₂ et d'autres gaz à effet de serre. Dans sa récente CDN, le Bangladesh a fait référence au plan national relatif aux polluants climatiques à courte durée de vie élaboré avec l'appui de l'initiative SNAP, et déclaré qu'il s'agissait d'une ressource importante pour l'aider à réduire ses émissions.

Quelles sont les principales fonctions de l'interface science-politiques et quelle est la place du PNUE ?

Quatre fonctions relatives à l'élaboration des politiques.

Les fonctions de l'interface science politiques peuvent être classées en quatre catégories, ce qui peut aider les organisations à se positionner et à déterminer les points sur lesquels il convient de mettre l'accent.

Compte tenu du mandat et de la portée du PNUE, différentes unités ou composantes de l'organisation remplissent conjointement les quatre fonctions :

synthétiser, négocier, communiquer et, dans une certaine mesure, générer des connaissances (tableau 1).

On estime que, pour combiner ces fonctions, il est nécessaire d'intégrer le monde scientifique, le monde politique et la société civile^{5,6}. Cela implique de reconnaître simultanément les méthodes scientifiques et les valeurs sociales comme des sources de légitimité, même si elles peuvent être contradictoires. Dans le cadre de l'interface science-politiques, trouver ce juste équilibre s'appelle le « travail de frontière »^{6,7}.

Au regard des fonctions et des définitions susmentionnées, le présent document soutient qu'en ce qui concerne les travaux liés à l'élaboration des politiques, le PNUE est et doit être considéré comme une « organisation frontière ».

L'un des principaux mandats des organisations frontières est de préserver l'intégrité de la science de toute influence politique, tout en protégeant les contributions fondées sur des valeurs d'une potentielle technocratie⁷.

Ce mandat bénéficie, en outre, de l'appui du Secrétaire général des Nations Unies dans le rapport Notre Programme commun : « le moment est venu de mettre fin à l'"infodémie" qui fait des ravages aux quatre coins de la planète et de défendre un consensus construit collectivement sur l'expérience et portant sur les faits, la science et la connaissance ». L'encadré 2 décrit comment une plateforme d'élaboration de politiques soutenue par le PNUE cogénère des connaissances dans le cadre de son travail de frontière.

Table 1:
UNEP Science-Policy Interface Mechanisms and Functions

Mécanisme	Fonctions	Générer des connaissances	Synthétiser	Négocier	Communiquer
Rapports scientifiques		○	○		○
Plateformes d'évaluation intergouvernementales			○	○	
Coalitions d'acteurs		○		○	○
Campagnes de sensibilisation					○
Collaborations de l'ONU				○	
Régimes internationaux (tels que les AME, l'Assemblée des Nations Unies pour l'environnement)				○	○

5 Gluckman et al. 2021.

6 Gustafsson, K.M. et Lidskog, R., 2018. « Boundary organizations and environmental governance: Performance, institutional design, and conceptual development ». Climate Risk Management, 19, p. 1 à 11.

Décalage entre les connaissances scientifiques et

7 Guston, D. 2001. « Boundary Organizations in Environmental Policy and Science: An Introduction ». Science, Technology, & Human Values 26(4) : p. 399 à 408.

Encadré 2

Renforcement des capacités et production de connaissances inclusives : le GIEC et l'IPBES

Le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) et la Plateforme intergouvernementale scientifique et politique sur la biodiversité et les services écosystémiques (IPBES) fournissent aux gouvernements et autres décideurs des informations scientifiques sur le climat, la biodiversité et les services écosystémiques qui sont pertinentes pour les politiques. Leurs rapports sont élaborés en réponse aux demandes des gouvernements. Leur règlement intérieur garantit la pertinence politique en permettant aux gouvernements d'approuver le rapport initial de cadrage et les questions à traiter dans le rapport final ainsi que le résumé final de l'évaluation rédigé à l'intention des décideurs politiques. Les gouvernements sont également invités à formuler des commentaires sur les projets de rapport. Les parties prenantes non gouvernementales, telles que les communautés locales et le secteur privé, sont invitées à participer à ce processus, qui se veut ouvert à tous.

Les évaluations du GIEC ont fourni des données probantes utiles au Protocole de Kyoto et à l'Accord de Paris. Les évaluations de la Plateforme, quant à elles, ont contribué à l'élaboration du cadre mondial de la biodiversité pour l'après-2020, dans le cadre de la Convention sur la diversité biologique. Parmi les autres utilisateurs des rapports figurent des gouvernements, des organismes des Nations Unies, d'autres accords multilatéraux sur l'environnement, des institutions financières internationales, des agences de développement, des entreprises et l'industrie, ainsi que la société civile.

Les travaux du GIEC ont mis en évidence la manière dont l'élaboration des politiques se distingue de la production scientifique. Dans le cas des changements climatiques notamment, les données probantes n'ont pas suffi, à elles seules, à influencer sur les décisions politiques. Le travail de l'interface science-politiques rend de plus en plus compte de cette dynamique et vise à promouvoir l'utilisation de ces données dans les processus d'élaboration des politiques. Il consiste également à stimuler le débat politique sur des questions spécifiques, dans les cas où il n'existe pas de processus politique adéquat pour prendre en compte ces données.

Le travail de la Plateforme repose sur un cadre conceptuel approuvé par les gouvernements, qui garantit une approche intégrée de la biodiversité et des services écosystémiques, depuis l'analyse de la situation et des tendances jusqu'aux implications sociales, en passant par les causes directes et indirectes de la perte de biodiversité et de la destruction des écosystèmes et les mesures qui peuvent être prises pour garantir un avenir meilleur pour tous. Guidé par un groupe d'experts multidisciplinaire, la Plateforme œuvre au renforcement des capacités au moyen d'interventions spécifiques visant à améliorer les connaissances et les compétences des institutions et des individus, ce qui favorise une participation plus active et plus concrète et une meilleure utilisation de ses travaux.

Le recours à la science pour faire progresser les politiques : succès et échecs

Décalage entre les connaissances scientifiques et l'adoption de politiques. Le rapport du PNUE, intitulé *Faire la paix avec la nature*, souligne que la société ne respecte pas la plupart de ses engagements pour limiter les dommages environnementaux. Il convient de noter que ces engagements reposent sur une compréhension généralement admise des fondements scientifiques sous-jacents. Le rapport conclut que : « *La communauté scientifique internationale a fixé des objectifs scientifiques dans le cadre d'accords multilatéraux pour protéger le patrimoine naturel et pour limiter les changements néfastes de l'environnement. Malgré quelques progrès, les efforts déployés se sont jusqu'à présent montrés insuffisants* »⁸. Il existe clairement un décalage entre les connaissances scientifiques et l'adoption de politiques ; en outre, on reconnaît la nécessité de mettre en place de nouveaux mécanismes pour constituer des groupes d'appui et d'obtenir le soutien de la société en faveur de la réforme.

La science envoie un message clair, contrairement à la politique. Le rapport *Faire la paix avec la nature* dresse les sombres constats suivants, au sujet des décalages dans l'interface science politiques :

- Si nous continuons dans cette voie, il sera impossible de réaliser l'objectif énoncé dans l'Accord de Paris de limiter le réchauffement climatique à 2 °C (et encore moins 1,5 °C) au dessus des niveaux préindustriels ;
- Aucun des objectifs mondiaux pour la protection de la vie sur Terre n'a été intégralement atteint, y compris ceux qui avaient été fixés dans le cadre du Plan stratégique pour la biodiversité 2011–2020 et des Objectifs d'Aichi relatifs à la biodiversité ;
- En dépit des mesures de restauration mises en place pour compenser et réduire la dégradation des terres, nous ne sommes pas en bonne voie pour atteindre la neutralité en la matière ;
- Bon nombre des objectifs de conservation, de restauration et d'exploitation durable des océans, littoraux et ressources marines ne seront probablement pas intégralement atteints⁹.

Dans certains domaines toutefois, la science et la politique se sont mises au diapason. Il est arrivé que les données scientifiques soient converties en décisions politiques. Les deux exemples le plus souvent cités sont la « résorption » du trou dans la couche d'ozone et l'élimination progressive du plomb dans le carburant (figure 2 et encadré 3). On peut également citer les mesures récentes visant à réduire les émissions de méthane, impulsées grâce aux travaux de la Coalition pour le climat et la qualité de l'air (encadré 1) et de la Convention de Stockholm sur les polluants organiques persistants. D'autres exemples de réussites plus axés sur les programmes, tels que le programme Unis pour l'efficacité (U4E) et le Fonds d'aide à l'accès aux capitaux de démarrage (SCAF) (encadré 3), donnent un aperçu de l'importance des partenariats et de la coopération avec des acteurs non étatiques et infranationaux – y compris le secteur privé – pour catalyser l'action.

8 Programme des Nations Unies pour l'environnement 2021. *Faire la paix avec la nature : un plan scientifique pour faire face aux urgences en matière de climat, de biodiversité et de pollution*. Nairobi. <https://www.unep.org/resources/making-peace-nature>. p. 22.

9 Ibid, p. 22 et 23.

Encadré 3

De la science à la politique : exemples de transitions réussies

Unis pour l'efficacité (united4efficiency.org)

Unis pour l'efficacité (U4E) est une initiative mondiale visant à transformer le marché, dirigée par le PNUE et soutenue par les principales entreprises et organisations mondiales de fabrication de produits électriques, dans l'objectif commun de transformer les marchés de l'éclairage, des appareils électroménagers et de l'équipement. L'initiative U4E appuie la transition des pays en développement et des économies émergentes vers des appareils et équipements à haute efficacité énergétique. Les annexes 2 et 3 contiennent des exemples tirés des pays d'Asie et du Sud.

Fonds d'aide à l'accès aux capitaux de démarrage (SCAF)

Le SCAF est un mécanisme de financement de la préparation des projets (PPF), financé par des donateurs du secteur public, visant à faciliter l'accès à un financement de démarrage pour les projets d'énergie renouvelable dans les pays en développement. En 10 ans d'existence, le SCAF a soutenu 23 partenaires dans le cadre de 176 projets. Ces projets devraient permettre d'éviter l'émission de 4,68 millions de tonnes de CO₂ par an et de créer plus de 17 000 emplois.

L'époque de l'essence au plomb est révolue¹⁰ (PNUE 2021b)

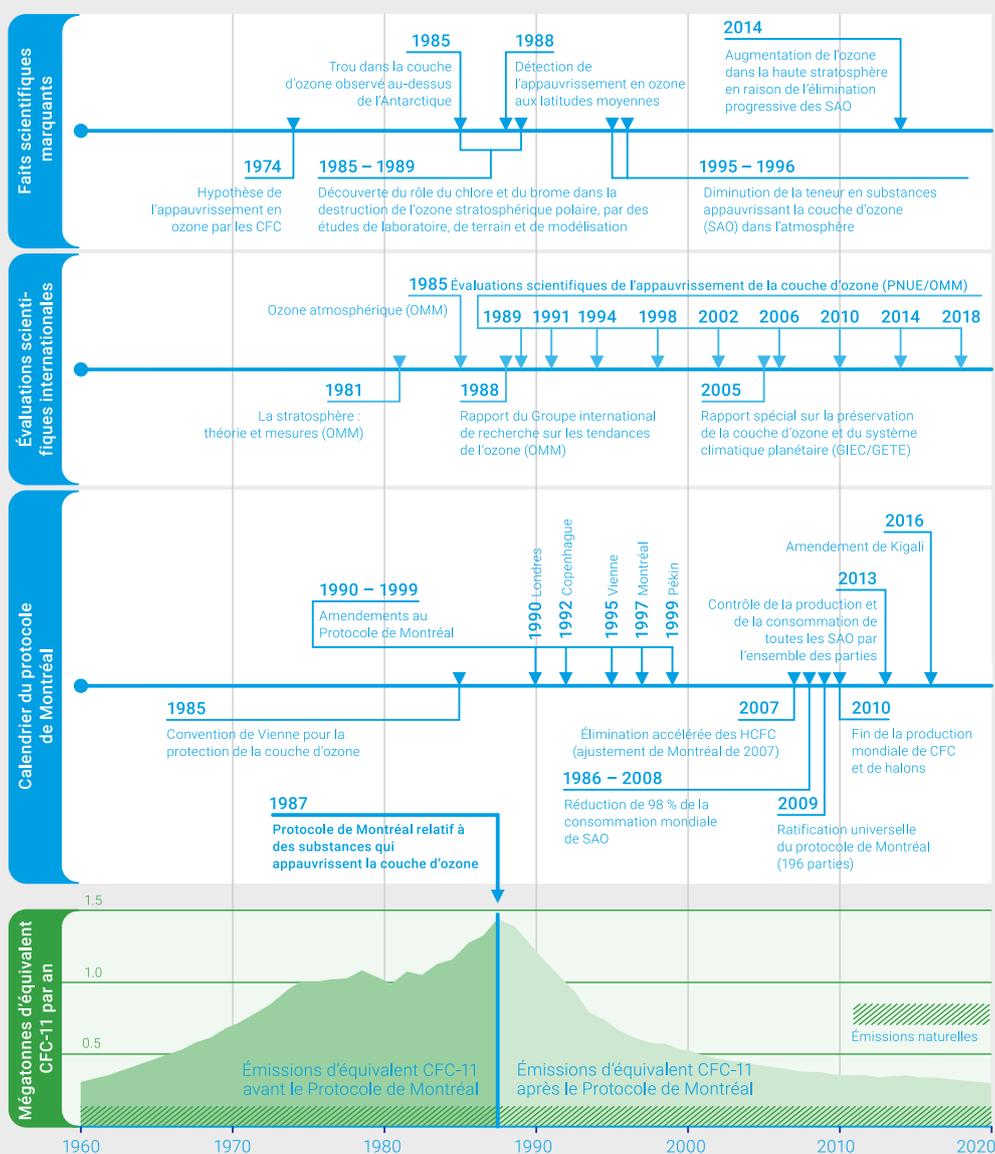
Lorsque les dernières stations-service ont cessé de fournir de l'essence au plomb en juillet 2021, l'utilisation de cette substance a pris fin dans le monde entier. Cette évolution fait suite à une campagne longue de près de deux décennies, menée par le Partenariat mondial pour des carburants et des véhicules propres (PCFV), dirigé par le PNUE. Depuis 1922, l'utilisation du plomb-tétraéthyle comme additif à l'essence afin d'améliorer les performances des moteurs a été une catastrophe pour l'environnement et la santé publique. Dans les années 1970, presque la totalité de l'essence produite dans le monde contenait du plomb. Lorsque le PNUE a lancé sa campagne visant à éliminer le plomb de l'essence en 2002, il s'agissait de l'une des menaces environnementales les plus graves pour la santé humaine. On estime que l'interdiction de l'utilisation de l'essence au plomb permettra d'éviter plus de 1,2 million de décès prématurés par an, d'augmenter les points de QI chez les enfants, d'économiser 2 450 milliards de dollars pour l'économie mondiale et de réduire les taux de criminalité.



¹⁰ PNUE, communiqué de presse, 31 août 2021. « L'époque de l'essence au plomb est révolue, une menace majeure pour la santé des êtres humains et de la planète est ainsi éliminée. » <https://www.unep.org/fr/actualites-et-recits/communique-de-presse/lepoque-de-lessence-au-plomb-est-revolue-une-menace>.

Figure 2 Jalons de l'histoire de la raréfaction de l'ozone stratosphérique¹¹

Le Protocole de Montréal est généralement considéré comme une démonstration réussie de ce que le multilatéralisme environnemental peut accomplir lorsque la science, la diplomatie et le secteur privé coopèrent pour mettre en œuvre des accords environnementaux internationaux, et lorsque les multiples canaux de l'interface science-politiques décrits dans le tableau 1 sont utilisés de manière cohérente. Nos connaissances sur la couche d'ozone sont solidement étayées par l'évaluation scientifique quadriennale de l'appauvrissement de la couche d'ozone. En outre, il importe de reconnaître que la lutte contre l'appauvrissement de la couche d'ozone a commencé au milieu des années 1980 et qu'il a donc fallu de nombreuses années pour trouver des solutions. Il était essentiel de comprendre les liens complexes entre l'appauvrissement de la couche d'ozone et les changements climatiques, ainsi que la boucle de rétroaction négative mise en évidence par les évaluations intergouvernementales les plus récentes, pour faire du Protocole (notamment de l'Amendement de Kigali) un succès et pour parvenir à un consensus sur l'approche à adopter.



11 PNUE 2021. Faire la paix avec la nature : un plan scientifique pour faire face aux urgences en matière de climat, de biodiversité et de pollution. Nairobi.

Comment expliquer les succès et les échecs ?

Il est difficile de savoir quel type de contribution politique est le plus efficace. Le tableau 1 indique que chaque mécanisme d'interface science-politiques remplit une fonction différente. Cependant, nous manquons d'informations sur l'efficacité de ces différents mécanismes. Comme pour la plupart des initiatives visant à améliorer les résultats des politiques, il est difficile d'attribuer le succès et les effets obtenus à la seule stratégie d'interface science-politiques. Dans le processus politique et les débats sociaux, les preuves scientifiques sont prises en compte parallèlement à d'autres facteurs (politiques, sociaux, économiques, éthiques, etc.). Ces facteurs sont pondérés en fonction du contexte, et les preuves scientifiques peuvent donc entrer en concurrence avec d'autres intérêts légitimes.

Le Comité d'experts de l'administration publique (CEPA) du Département des affaires économiques et sociales des Nations Unies¹² a défini les **principes généraux pour une mise en œuvre réussie de l'interface science-politiques** :

- « *Les interfaces science-politiques sont souvent des réseaux d'organisations frontières et d'individus, liés à une question spécifique et imbriqués dans un écosystème de connaissances national plus large (par exemple, des commissions ou des groupes d'experts intégrés à un organisme officiel) ;*
- *Les interfaces science-politiques traitent principalement les questions politiques non structurées (souvent litigieuses), dans le but de définir et de structurer conjointement le problème et de coproduire des données probantes en vue de trouver des solutions ;*
- *Dans le cadre des interfaces science-politiques, le travail de frontière devrait reconnaître la nature socialement construite des problèmes politiques et des connaissances apportées ;*
- *Le travail de frontière des interfaces science-politiques est un processus non linéaire et itératif qui peut évoluer dans le temps, à mesure que le problème politique évolue de manière interdépendante (influence mutuelle). »*

Pourquoi la mise en œuvre des politiques est-elle difficile à mesurer ? Une démarche ni itérative ni inclusive ? La littérature en sciences sociales regorge de théories sur la manière de mesurer le succès des approches de l'interface science-politiques. Selon la théorie prédominante, les mécanismes d'interface science-politiques qui réduisent à

la fois l'incertitude scientifique et la controverse publique – et qui sont crédibles, pertinents et légitimes – peuvent être considérés comme efficaces. Mais même lorsque les approches de l'interface science-politiques appliquées à la gestion des échecs sont crédibles, pertinentes et légitimes, leur succès peut encore être difficile à mesurer. Ce constat suggère que d'autres facteurs externes sont peut-être nécessaires pour maximiser la crédibilité, la pertinence et la légitimité. D'après l'expérience tirée des exemples de réussite, ces facteurs pourraient être définis comme « l'itérativité » et « l'inclusivité/la représentation ».

La clé du succès : le dialogue itératif – science, politique et parties prenantes. « L'itérativité » se définit comme « une interaction multidirectionnelle continue qui va au-delà de la simple répétition, en s'appuyant sur les pratiques précédentes, en tirant les leçons des réussites et des échecs, et en encourageant l'évolution des relations constructives et des connaissances elles-mêmes chez tous les participants¹³ ». L'idée est que les mécanismes d'interface science-politiques sont susceptibles d'avoir davantage d'incidence lorsqu'ils favorisent les dialogues itératifs entre la science, la politique et les parties prenantes. Il en ressort qu'il ne faut pas uniquement prendre en compte le produit final publié, à savoir la synthèse des connaissances, mais l'ensemble des processus et interactions qui ont mené à ce résultat.

Le processus itératif – aussi important que les données scientifiques elles-mêmes. Tout processus implique des points de vue et des intérêts différents. Le processus itératif qui consiste à rassembler les conclusions scientifiques et à débattre de leur signification, à des fins politiques, avec un large éventail d'acteurs, contribue autant, sinon plus, à l'incidence d'une interface science-politiques que le document d'évaluation qui en résulte. Il est suggéré que les interactions entre les acteurs influencent leurs « croyances, valeurs et comportements », et que « dans le cadre d'accords multilatéraux, améliorer les possibilités offertes aux chercheurs et aux représentants des gouvernements d'échanger des connaissances de manière itérative est déterminant pour leur réussite¹⁴ ».

12 Département des affaires économiques et sociales des Nations Unies 2021. Note d'orientation stratégique du CEPA sur l'interface science-politiques. Mars 2021.

13 Sarkki, S., R. Tinch, J. Niemela, U. Heink, K. Waylen, J. Timaeus, J. Young, A. Watt, C. Neßho, S. van den Hove (2015), « Adding 'iterativity' to the credibility, relevance, legitimacy: A novel scheme to highlight dynamic aspects of science-policy interfaces ». *Environmental Science & Policy* 54, p. 505 à 512.

14 Rioussel P., C. Flachsland, and M. Kowarsch (2017) *Global environmental assessments: Impact mechanisms*. *Environmental Science & Policy* 77, p. 260 à 267.

De la nécessité de recourir à des approches plus dynamiques et itératives en matière d'interface science-politiques

De la science à la politique, le chemin est rarement à sens unique ; il est fait d'allées et venues. Le lien entre la science et la politique était autrefois considéré comme un processus linéaire : les scientifiques produisaient des informations scientifiques, puis les transmettaient aux décideurs qui élaboraient les politiques nécessaires¹⁵. Ce modèle « à sens unique » ne reflète pas bien la manière dont le processus d'interface science-politiques est aujourd'hui appliqué par le PNUE. Cependant, il peut encore servir de modèle normatif dans certaines circonstances où le savoir scientifique est appliqué à une situation bien définie, faisant déjà l'objet d'un consensus sur la manière de formuler la question et sur le type de connaissances nécessaires pour résoudre le problème.

Le processus itératif du PNUE en faveur d'une société politiquement engagée repose sur des mesures et une mise en œuvre concrètes. Pour le PNUE, le savoir scientifique n'est pas souvent appliqué à une situation spécifique et bien définie. Un modèle descriptif et normatif plus réaliste est itératif par nature. Dans ce modèle des mécanismes d'interface science-politiques, des experts, des non-experts et des professionnels de l'élaboration des politiques identifient conjointement les lacunes en matière de connaissances et le type de données nécessaires pour les combler. Cette description semble correspondre plus précisément aux approches récentes appliquées par le PNUE en matière d'interface science-politiques et à la façon dont la stratégie d'interface science politiques devrait être imaginée à l'avenir. L'expérience en matière de gestion et de gouvernance environnementales a montré que les interfaces science-politiques étaient plus efficaces lorsqu'elles mettent explicitement en relation la science, la politique et la société et qu'elles tiennent compte des mesures pratiques et tangibles qui auront une incidence sur les communautés et les systèmes naturels de manière itérative¹⁶.



La science n'évolue pas dans un vide social ou politique.

La pandémie de COVID-19 a eu raison de l'idée selon laquelle l'interface science-politiques consisterait en une relation simple entre la science et la politique, caractérisée par un transfert linéaire des connaissances des experts aux décideurs politiques. La pandémie est la manifestation la plus récente et la plus spectaculaire d'un problème d'action collective. Elle a servi de test de résistance pour le monde scientifique et a ouvert le débat sur les modèles d'interface science-politiques dominants. La crise de la COVID-19 démontre que la science n'est pas statique, mais qu'elle influence et est influencée par les sociétés et les cultures dans lesquelles elle s'inscrit¹⁷. Étant donné que la science évolue en temps réel, il est nécessaire, pour intégrer les données probantes dans l'élaboration des politiques, de mettre en place des modèles d'interface science-politiques qui autorisent délibérément des points de vue divergents, tout en protégeant l'indépendance, la transparence et la confiance, car les avis scientifiques et les orientations politiques peuvent être contradictoires.

15 Dunn, G., et Laing, M. 2017, Policy-makers Perspectives on Credibility, Relevance and Legitimacy (CRELE). Environmental Science and Policy 76 : p. 146 à 152

16 Programme des Nations Unies pour l'environnement 2021. Faire la paix avec la nature : un plan scientifique pour faire face aux urgences en matière de climat, de biodiversité et de pollution. Nairobi.

17 Ball, P., 2021. What the COVID-19 pandemic reveals about science, policy and society. Interface Focus, 11(6), p. 20210022. <https://royalsocietypublishing.org/doi/10.1098/rsfs.2021.0022>.



S'appuyer sur les sciences sociales transdisciplinaires pour surmonter les divergences de points de vue. Les chercheurs et les praticiens ont reconnu que les processus politiques pouvaient être complexes et contradictoires, car les différentes parties prenantes ont une vision différente du monde. En plus de fournir des données probantes, les interfaces science-politiques visent désormais à promouvoir l'utilisation de données probantes pour élaborer des politiques spécifiques, ainsi qu'à donner un aperçu des implications de certains choix politiques, en accordant un rôle bien plus important aux sciences sociales – en particulier l'économie – et aux pratiques transdisciplinaires pour surmonter les divergences de points de vue.

Il convient de reconnaître et d'examiner le rôle des acteurs politiques représentant des valeurs et des intérêts divers et souvent contradictoires. Les praticiens de l'interface science-politiques ont pour mission de révéler et de clarifier les différends relatifs aux valeurs politiques et d'explorer la viabilité et les conséquences des choix politiques possibles pour lutter contre les problèmes environnementaux.

L'incapacité des stratégies d'interface science-politiques actuelles à prendre en compte les divers points de vue scientifiques dans la lutte contre la pandémie a conduit à deux évolutions positives. D'une part, il est désormais tout à fait clair que les mécanismes d'interface science-politiques doivent adopter des processus itératifs permettant de dégager un consensus sur la définition et la structuration des problèmes, afin de synthétiser les données probantes issues de divers points de vue. Les processus d'interface science-politiques doivent contribuer à faciliter l'échange de preuves scientifiques et à les intégrer dans le contexte des valeurs sociales existantes. D'autre part, la pandémie a donné naissance à une multitude de systèmes de vérification de la « corrélation entre données probantes et politiques ». Nous reviendrons ultérieurement sur l'importance de ces évolutions pour le PNUE.

Élaboration d'une nouvelle stratégie d'interface science-politiques pour le PNUE : conditions préalables sous-jacentes

La future approche de l'interface science-politiques du PNUE devrait reposer sur quatre conditions préalables, essentielles à la réussite. Chaque condition découle de la nécessité de renforcer les capacités à travers les mesures et les outils suivants :



La transformation numérique



S'engager dans la **transformation numérique**, qui permet l'accès à des données, des informations et des connaissances ouvertes, accessibles et transparentes ;



Mettre davantage l'accent sur la **recherche de solutions**, plutôt que sur la description des défis et des obstacles environnementaux ;



Collaborer avec des **décideurs politiques venus d'horizons variés** ;



Intégrer un **éventail plus diversifié de parties prenantes**.

Une transformation à deux vitesses : face au rythme accéléré du secteur privé, un secteur public à la traîne. La transformation numérique donne lieu à une accélération sans précédent du partage des idées, des données et des connaissances au sein et au-delà de la communauté scientifique, et dans l'interface public-privé. La numérisation progresse à une vitesse exceptionnelle dans le secteur privé, et le risque est réel de voir le secteur public et la société civile – y compris certains chercheurs scientifiques – se laisser distancer encore davantage. Si ce fossé continue de se creuser, nous verrons s'envoler bien des occasions de faire face à la triple crise planétaire et de progresser dans la réalisation des objectifs de développement durable.

Une interface science-politiques efficace dépend du libre accès aux meilleures données, informations et connaissances disponibles. Alors que presque tout le monde, partout dans le monde, a désormais accès instantanément à l'information, les scientifiques et les décideurs politiques ne disposent toujours pas d'un accès cohérent et rapide à l'information, qui leur permettrait de prendre des décisions judicieuses concernant leurs défis mondiaux urgents en matière d'environnement. Selon un rapport du PNUE publié en 2021¹⁸, 58 % des 92 indicateurs des objectifs de développement durable relatifs aux dimensions environnementales du développement durable dans le cadre du Programme de développement durable à l'horizon 2030 n'ont pas pu être mesurés en raison d'un manque de données.

Pour une infrastructure de données ouvertes et un écosystème numérique au service de la planète, il est nécessaire d'établir des principes, des garanties, des normes et des règles en matière de données environnementales à l'échelle mondiale. Il convient donc de généraliser la propriété et l'utilisation des données, en

18 Programme des Nations Unies pour l'environnement, 2021. Mesurer les progrès : l'environnement et les objectifs de développement durable.

veillant à ce que les détenteurs de données soient responsables devant les gouvernements et les citoyens. Si le libre accès est une option possible (voir, par exemple, l'initiative pour une science ouverte de l'UNESCO¹⁹), les utilisateurs doivent avoir la garantie que les données sont de haute qualité et que leur vie privée et leur propriété intellectuelle sont protégées. Les utilisateurs voudront également avoir l'assurance que les algorithmes qui traitent ces données sont transparents, afin d'éviter la diffusion de fausses informations sur l'environnement, qui pourraient servir à manipuler les politiques, les marchés et l'opinion publique.

Augmentation massive des données environnementales.

Le nombre de personnes et d'entités (publiques et privées) qui collectent des données environnementales, économiques et autres a énormément augmenté. En témoignent les méthodes employées : satellites et drones, caméras à distance et autres capteurs, internet des objets et applications de téléphonie mobile. Les méthodes d'analyse de ces données sont également devenues de plus en plus sophistiquées, tout comme les moyens employés par les décideurs politiques pour les communiquer.

Le PNUE s'engage dans la transformation numérique. La numérisation influe, et continuera d'influer, non seulement sur le processus de rédaction et de diffusion des rapports, mais également sur l'organisation des coalitions d'acteurs, sur le déroulement des campagnes et sur le fonctionnement des plateformes intergouvernementales d'élaboration des politiques. La stratégie à moyen terme pour 2022–2025 du PNUE reconnaît l'importance de cette transformation et contient un sous-programme de transformation numérique, axé sur l'accélération et la mise à l'échelle de la durabilité environnementale par l'utilisation des données, des technologies et des solutions numériques. En conséquence, le PNUE, dans le cadre de son processus de transformation numérique, se focalisera clairement sur l'interface science-politiques, en cherchant à améliorer les outils qu'il peut offrir aux États Membres et aux parties prenantes.



La recherche de solutions

Un pas décisif vers la recherche et l'évaluation des solutions politiques. Si l'on compte toujours sur le PNUE pour mettre en lumière la nature des défis environnementaux, les parties prenantes attendent de plus en plus du Programme qu'il œuvre davantage à la recherche de solutions et à l'évaluation de leurs implications, notamment par l'élaboration de scénarios, l'analyse prédictive et la conception de nouveaux modèles d'évaluation intégrée^{20,21}. Les interfaces science-politiques exigent un équilibre constant entre l'objectivité de la science et la nécessité de débattre des questions dans des contextes politiques, tout en fournissant aux décideurs politiques les outils nécessaires pour explorer des solutions alternatives à des problèmes complexes en présence d'informations incomplètes, incertaines ou contradictoires.

Passer de la description de l'état de l'environnement à la description des solutions possibles. L'encadré 4 décrit comment le processus concernant le rapport phare sur l'Avenir de l'environnement mondial a évolué au fil du temps, passant d'une approche axée sur les problèmes à la synthèse des données probantes issues de points de vue multiples, pour aboutir à la fourniture de solutions politiques.

19 Initiative pour une science ouverte de l'UNESCO. <https://www.unesco.org/en/natural-sciences/open-science>

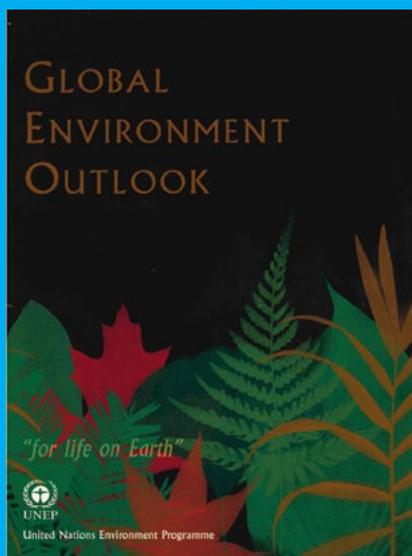
20 Pereira et al., 2021. « Advancing a toolkit of diverse futures approaches for global environmental assessments ». *Ecosystems and People*, 17(1), p. 191 à 204.

21 Kowarsch et al., 2017. « A road map for global environmental assessments ». *Nature Climate Change*, 7(6), p. 379 à 382.

Évolution du rapport GEO : de l'évaluation de l'état de l'environnement à la fourniture de solutions politiques

Depuis son lancement en 1995, le rapport sur l'Avenir de l'environnement mondial (GEO) du PNUE a largement contribué au travail d'élaboration de politiques du PNUE. D'une publication qui visait principalement à évaluer l'état de l'environnement, le rapport GEO est devenu un processus itératif de cocréation qui examine différentes solutions politiques et l'efficacité des réponses politiques mondiales aux défis environnementaux. Le travail le plus important en matière d'analyse et d'évaluation des politiques a été publié dans la sixième édition du rapport GEO, en mars 2019. Dans cette publication, 10 chapitres ont été consacrés à l'élaboration d'une méthodologie d'évaluation de l'efficacité des politiques, puis à son application à 25 études de cas du monde entier. La principale conclusion de cette analyse est que les politiques qui visent à réparer un problème environnemental après sa survenance ne sont pas très efficaces, alors que les politiques qui s'attaquent aux causes profondes du problème environnemental ont généralement une plus grande incidence.

À la lumière de ces observations, les États Membres ont entrepris un travail d'une durée de deux ans pour déterminer l'avenir du processus et des publications du GEO. Il en ressort notamment que le rapport GEO ne devrait pas se limiter à analyser les problèmes et les solutions possibles, mais qu'il devrait élargir son champ d'action au renforcement des capacités, à la production de connaissances et à l'appui politique aux États Membres. Le fait de reconnaître que l'interface science-politiques du PNUE doit aller au-delà de la simple analyse des problèmes environnementaux et fournir des services d'appui est une évolution nouvelle et exaltante. Le rapport GEO pourra ainsi non seulement analyser les événements, mais également montrer aux États Membres la voie à suivre pour relever ces défis environnementaux.





Collaborer avec divers décideurs politiques

Collaborer avec un large éventail de décideurs politiques est une condition préalable pour que la science parvienne à influencer sur la politique. Les interfaces science-politiques et les débats sociopolitiques s'appuient sur un multilatéralisme environnemental inclusif et distributif aux niveaux mondial, régional et national. Autrement dit, les interfaces science-politiques devraient être conçues en partant du principe que, si la science progresse grâce à un processus rigoureux de vérification de multiples hypothèses de travail, l'élaboration de politiques efficaces doit s'appuyer sur un débat et une négociation ouverts à tous. L'interface science-politiques peut en fait être considérée comme une sorte de cocréation entre divers acteurs, tels que des scientifiques, des experts en politique, des responsables gouvernementaux, des communautés locales et des intérêts privés.



Intégrer un éventail plus diversifié de parties prenantes

Le PNUE s'est engagé à continuer à avancer dans la direction de la science ouverte, en se concentrant davantage sur les connaissances et les données transparentes et accessibles, développées et partagées par des réseaux de collaboration.

Au-delà de la symbolique : veiller à la participation active des jeunes, des femmes et des populations autochtones, et garantir une représentation équitable.

Comme indiqué précédemment, collaborer avec des personnes possédant des connaissances et une expérience différentes est bénéfique pour les interfaces science-politiques et les débats sociopolitiques y afférents.

Réserver aux jeunes une place importante à la table des discussions.

Les jeunes d'aujourd'hui apportent des idées et des solutions innovantes aux défis mondiaux les plus pressants. Nous avons besoin de leur passion, de leur créativité et de leurs conseils pour renforcer la science et la politique de l'environnement afin d'assurer un avenir meilleur et plus sain. Faire de cette ressource une force de changement permettra de faire progresser les interfaces science-politiques, par la sensibilisation, l'innovation et la pression, en faveur d'un nouveau contrat social entre les générations et au sein des générations. Grâce à la stratégie « Jeunesse 2030 » et au rapport Notre Programme commun, les Nations Unies montrent la voie à suivre pour travailler efficacement avec et pour les jeunes, définissant ainsi une feuille de route en matière de participation active. En conséquence, et compte tenu des considérations ci-dessus, le PNUE vise à approfondir et à renforcer la participation des jeunes, en s'appuyant sur les progrès déjà accomplis.

Veiller à prêter une attention particulière aux femmes.

Historiquement, le rôle des femmes dans les domaines scientifiques et politiques a toujours été sous-estimé. Si les rayons X, les mouvements écologistes et même la découverte de la matière noire sont le fruit du travail de femmes scientifiques, celles-ci n'ont pourtant, dans la plupart des cas, reçu que peu de reconnaissance. Les



Photo: UNEP

femmes scientifiques ont un rôle essentiel à jouer dans les fonctions de direction scientifique et dans la création d'interfaces science-politiques plus fortes et plus inclusives. L'inclusion vise à offrir une place à la table des discussions aux groupes qui en sont actuellement absents, et à les aider à prendre part à des processus décisionnels plus larges pour veiller à ce que leurs droits et leurs besoins soient reconnus. L'approche inclusive reconnaît que chacun est différent et a besoin d'un appui et de ressources différents pour faire respecter ses droits. Il est essentiel que le PNUE continue à lutter contre ces asymétries entre les sexes et à œuvrer pour un avenir où les progrès scientifiques ne seront pas entravés par les préjugés et les stéréotypes sexistes.

Le monde scientifique doit garantir une représentation géographique adéquate, y compris la participation active des pays du Sud et des acteurs possédant des savoirs autochtones et locaux, et doit reposer sur le principe de la « science ouverte ». Il est également nécessaire de donner la parole aux scientifiques au sein et en dehors des pays du Sud, grâce à une plus grande inclusion et à davantage d'investissements publics. En effet, des systèmes de connaissances plus inclusifs et diversifiés peuvent favoriser des transitions plus réussies de la science à la politique. Les savoirs autochtones et tirés de l'expérience sont de plus en plus reconnus comme des sources d'information essentielles. Les interfaces science-politiques doivent chercher de meilleurs moyens de concevoir les programmes de recherche. Les scientifiques devraient tenir compte des connaissances et des expériences des communautés locales et des peuples autochtones, en raison de leur connaissance approfondie de la nature et de l'expérience qu'ils ont acquise en luttant contre les changements environnementaux et en s'y adaptant. Face à l'urgence des défis planétaires et socioéconomiques, trouver des solutions durables et innovantes implique un travail scientifique efficace, transparent et dynamique, mené non seulement par la communauté scientifique, mais aussi par l'ensemble de la société²². La récente réponse de la communauté scientifique à la pandémie de

COVID-19 a démontré que la science ouverte pouvait accélérer la mise en place de solutions scientifiques face à un défi mondial^{23, 24}.

Impliquer le secteur privé. On observe également une reconnaissance croissante du rôle du secteur privé dans les domaines de l'environnement et du développement. Les praticiens spécialisés et d'autres acteurs du secteur privé possèdent de précieuses connaissances qui pourraient contribuer à l'élaboration de politiques environnementales efficaces. Pourtant, ces connaissances sont encore très peu exploitées. Il est important d'intégrer les entreprises dans l'interface science-politiques, non seulement en raison de leurs connaissances, mais également parce que les entreprises peuvent souvent réagir beaucoup plus rapidement que les gouvernements en cas de crise.



22 Gluckman, P.D., A. Bardsley, M. Kaiser. 2021. « Brokerage at the science-policy interface: from conceptual framework to practical guidance ». *Communications en sciences humaines et sociales*, 8 <https://doi.org/10.1057/s41599-021-00756-3>.

23 Kadakia, K.T., Beckman, A.L., Ross, J.S. et Krumholz, H.M., 2021. « Leveraging open science to accelerate research ». *New England Journal of Medicine*, 384(17), p. e61.

24 Guimón, J. et Narula, R., 2020. « Ending the COVID-19 pandemic requires more international collaboration ». *Research-Technology Management*, 63(5), p. 38 à 41.

Des outils au service des nouvelles approches de l'interface science-politiques pour le PNUE

Outils et approches recommandés. La section précédente souligne l'importance de s'engager sur la voie rapide de la transformation numérique ; d'évoluer vers une identification proactive des solutions et un appui à leur mise en œuvre ; de collaborer avec des décideurs politiques venus d'horizons variés et d'assurer l'inclusion d'un large éventail de parties prenantes. Sur la base de ces conditions préalables, il est suggéré que le PNUE, dans le cadre de son engagement dans l'interface science-politiques, adopte les outils et approches suivants. Là encore, il est entendu que le renforcement des capacités sera essentiel pour garantir que ces outils sont adoptés et appliqués avec succès.

Tour d'horizon prospectif et analyse prévisionnelle stratégique

Toutes les organisations cherchent à s'orienter de manière plus proactive vers l'avenir. Toutefois, les organisations visionnaires sont également conscientes que pour emprunter cette voie, il ne suffit pas simplement de bien comprendre les tendances pour faire de meilleures prédictions. Ces organisations comprennent que la réalisation d'études approfondies sur la prospective stratégique et le « champ des futurs » peut contribuer au développement d'un large éventail d'outils utiles au tour d'horizon prospectif et à la planification stratégique.

En plus de l'analyse prévisionnelle stratégique, le PNUE instaurera un tour d'horizon prospectif. Le tour d'horizon prospectif est pratiqué à l'échelle mondiale pour recenser, évaluer et privilégier les innovations et les tendances dès leur première apparition. Cela permet aux décideurs d'être mieux informés et de se préparer au changement. Le rapport prospectif 2012 du PNUE est un exemple qui illustre l'approche qualitative du tour d'horizon prospectif ²⁵.

L'approche formalisée du tour d'horizon prospectif comporte quatre étapes :

- *Élaborer des critères et des méthodes de filtrage pour écarter les « signaux non pertinents » ;*
- *Classer par ordre de priorité les critères et les méthodes employés pour évaluer les signaux ;*
- *Évaluer le signal ;*
- *Diffuser et évaluer les résultats du tour d'horizon prospectif.*

Tour d'horizon prospectif ET analyse prévisionnelle stratégique.

Le tour d'horizon prospectif est devenu un processus formalisé qui fait de plus en plus appel à l'intelligence artificielle. Le PNUE a pour objectif de formaliser la mise en place du tour d'horizon prospectif, en plus de l'analyse prévisionnelle stratégique.

L'analyse prévisionnelle stratégique comprend le tour d'horizon prospectif, mais est davantage axée sur les processus dans le but de faciliter la prise de décision.

Elle inclut souvent de multiples parties prenantes et l'examen de scénarios alternatifs. L'analyse prévisionnelle vise à réaliser la phase de vérification du sens (c'est-à-dire à déterminer si une question donnée est importante dans un contexte donné et si une réponse est nécessaire). Comme le souligne Cuhl (2020)²⁶, l'analyse prévisionnelle intègre davantage le dialogue et envisage l'avenir à long terme, ce qui peut influencer sur les stratégies, les activités et la planification.

²⁵ Les rapports Frontières de 2016, 2017, 2018/2019 et 2020 traitaient des questions émergentes qui préoccupaient le PNUE, et qui sont parfois devenues de véritables problèmes. Par exemple, le rapport de 2016 comprenait un chapitre sur le risque posé par les zoonoses.

²⁶ Cuhls, K.E., 2020. « Horizon Scanning in Foresight—Why Horizon Scanning is only a part of the game ». *Futures & Foresight Science*, 2(1), p. e23.

Mesurer l'incidence : vérification de la corrélation entre données probantes et politiques

Le PNUE s'efforce de tenir la promesse du paragraphe 88 du document final de la conférence Rio+20, intitulé L'avenir que nous voulons, et d'être la principale autorité mondiale en matière d'environnement. Pourtant, face à la multiplication des défis environnementaux, le PNUE doit mieux comprendre dans quelle mesure ses initiatives en matière d'élaboration de politiques influent positivement sur la dimension environnementale du développement durable. Dans le cadre de son travail visant à évaluer l'incidence de ses publications, le PNUE s'est principalement focalisé sur les évaluations formelles et les statistiques relatives à l'utilisation de ses publications. Bien que les mesures d'évaluation actuelles soient nécessaires et utiles, le PNUE devrait étendre leur champ d'application à toutes ses publications.

Tirer les leçons d'une crise : évaluation des politiques liées à la COVID-19. La vérification de la corrélation entre données probantes et politiques est devenue un volet important de la recherche sur les politiques liées à la COVID-19. Parmi les exemples de nouveaux systèmes figurent l'outil de suivi de l'interface science-politiques du Réseau international de conseil scientifique aux gouvernements (INGSA)²⁷, la Living Map (carte dynamique) de l'International Public Policy Observatory (Observatoire international des politiques publiques), réalisée par le centre EPPI de l'University College London²⁸, et l'Oxford Supertracker, basé à l'Université d'Oxford²⁹.

L'outil de suivi en matière d'interface science-politiques de l'INGSA répertorie les décisions politiques gouvernementales liées à la lutte contre la pandémie dans un grand nombre de pays. Il vise également à relier ces décisions à des preuves scientifiques précises, bien que cette fonction ne soit pas encore totalement mise au point. Cette observation est intéressante en soi, car elle pourrait s'expliquer par une ou plusieurs des trois raisons suivantes : la difficulté d'établir un lien de causalité entre

une conclusion virologique/épidémiologique et une décision publique spécifique ; l'impossibilité de justifier scientifiquement une décision politique ; l'incertitude des données scientifiques qui, dans la pratique, rend impossible tout lien entre données probantes et politiques.

L'Observatoire international des politiques publiques indique qu'il « mobilise les connaissances mondiales pour faire face aux répercussions sociales de la COVID-19 » et qu'il a créé une « carte dynamique » contenant l'examen systématique des données issues de la recherche en sciences sociales en matière de COVID-19.

L'Oxford Supertracker est un annuaire mondial répertoriant plusieurs centaines d'études et d'outils de suivi des politiques liées à la COVID-19. Ce méta-outil vise à aider les chercheurs et les décideurs politiques à inventorier le nombre croissant de sources de données.

L'apparition de ces outils de suivi des politiques axés sur la pandémie a attiré l'attention sur des bases de données politiques plus anciennes, axées sur les ressources naturelles, telles que la base de données de l'initiative d'analyse des décisions politiques agricoles et alimentaires (FAPDA)³⁰ de la FAO, qui contient plus de 10 000 décisions politiques nationales et 2 000 cadres politiques nationaux, d'une centaine de pays du monde entier. L'objectif de la FAPDA est d'aider les parties prenantes – telles que les gouvernements, les partenaires de développement, les organisations économiques régionales, les organisations de la société civile, les chercheurs, les décideurs politiques et le secteur privé – à recenser les tendances politiques et à alimenter le débat. La FAO dispose également d'une base de données juridique (FAOLex), qui vise à établir la corrélation entre les décisions politiques de la FAO et les évolutions de la législation et de la réglementation à l'échelle régionale et nationale.

27 Allen, K., et al. (2020), « Tracking global evidence-to-policy pathways in the coronavirus crisis: A preliminary report ». INGSA

28 <https://covidandsociety.com>.

29 <https://supertracker.spi.ox.ac.uk>.

30 <https://www.fao.org/in-action/fapda/fapda-policy-database/fr/>.

L'application des sciences comportementales

Les interfaces science-politiques se sont longtemps fondées essentiellement sur les sciences physiques et naturelles pour réaliser leurs évaluations de l'environnement mondial. Bien que nécessaire et souvent inévitable, cette approche a conduit à l'exclusion, intentionnelle ou non, d'autres domaines de recherche susceptibles d'apporter un éclairage précieux sur la manière de relever les défis que la science a mis en évidence. Un changement du comportement humain, par exemple, peut constituer une solution à de nombreux défis de la durabilité. Cependant, les décideurs politiques n'ont pas tiré parti des avancées des sciences cognitives et comportementales pour favoriser des décisions et des comportements durables, préférant plutôt fournir des informations, élaborer des incitations financières ou invoquer des interdictions légales. Les stratégies de communication visant à informer les citoyens et à encourager un comportement durable volontaire se sont souvent révélées inefficaces.

Les connaissances actuelles issues des sciences comportementales et cognitives peuvent aider à recenser les obstacles qui entravent le changement de comportement vers un mode de vie plus durable. Quels sont, par exemple, les facteurs qui motivent les citoyens à adopter un comportement durable ? De nouvelles recherches se penchent sur cette question et d'autres du même ordre, et proposent des leviers comportementaux et des stratégies d'intervention visant à renforcer la motivation des individus à agir dans le domaine de l'environnement et à encourager les comportements durables, en surmontant les limitations inhérentes aux processus, en exploitant divers systèmes de motivation et en facilitant la prise de décision. L'application systématique des sciences comportementales est un premier élément de la vaste transformation des Nations Unies qui permettra d'accroître son efficacité.

Les politiques et les actions en faveur d'un environnement sûr et productif devraient s'appuyer sur des mesures qui prennent en compte et intègrent les aspects comportementaux de la gestion et de la gouvernance environnementales. Le renforcement des capacités en matière de sciences comportementales sera un des principaux domaines d'action du PNUE, qui

s'efforcera d'étendre son champ d'application (et ses capacités) à tous ses domaines d'activités, notamment l'évaluation intégrée, les prévisions/analyses et les outils numériques. Le *Little Book of Green Nudges* (Petit livre des coups de pouce pour la planète), mis à l'essai dans plus d'une centaine d'universités afin d'étudier la façon dont différents réglages par défaut et incitations peuvent modifier les comportements, est un bon projet pilote, mais davantage peut être fait ³¹. Dans ce contexte, il est utile de rappeler que la stratégie à moyen terme 2022–2025 du PNUE reconnaît le rôle important et le potentiel transformateur que représentent les sciences comportementales en vue d'améliorer l'interface science politiques.

Les indicateurs avancés visant à mesurer l'incidence

Selon une analyse réalisée par la Banque mondiale en 2014, seuls 13 % des rapports d'orientation ont été téléchargés au moins 250 fois, tandis que plus de 31 % n'ont jamais été téléchargés. Près de 87 % des rapports d'orientation n'ont jamais été cités ³².

Des rapports clés du PNUE téléchargés des centaines de milliers de fois et largement repris par les médias. Plus récemment, le PNUE a entrepris un processus de consultation d'une durée de six mois afin d'étudier la portée et l'utilisation de ses publications. Les enquêtes auprès des représentants des États Membres, ainsi que celles menées en interne auprès de l'ensemble du personnel et des auteurs de certaines publications, ont révélé une grande diversité dans la portée et l'utilisation des publications du PNUE. Bien que les données soient difficiles à obtenir et que toutes ne soient pas solides, certaines publications phares ont été téléchargées des centaines de milliers de fois, alors que certains rapports techniques, quelques centaines de fois seulement.

31 Programme des Nations Unies pour l'environnement, centre GRID-Arendal et Behavioural Insights Team (2020). *The Little Book of Green Nudges: 40 Nudges to Spark Sustainable Behaviour on Campus*. PNUE et centre GRID-Arendal.

32 Banque mondiale (2014), *Which World Bank Reports are Widely Read?* Policy Research Working Paper 6851.

Les messages d'une publication pouvaient être relayés par des milliers de médias et atteindre des millions de personnes sur Twitter. Selon les bases de données de citations et de suivi telles que Altmetric et Dimensions, nombre de ces productions sont mentionnées dans d'autres publications, dans des médias et dans des documents d'orientation.

Les différences en matière de portée et d'engagement sont difficiles à établir mais sont généralement liées au travail de communication dont fait l'objet la publication

(davantage de communication génère davantage de portée), à sa spécificité technique ou régionale, au fait qu'elle soit isolée ou liée à des documents complémentaires qui adaptent ou traduisent son contenu pour en faciliter l'utilisation, et à son actualité.

L'enquête du PNUE auprès des États Membres révèle une préférence pour les documents plus courts et plus analytiques.

Selon l'enquête menée dans les États Membres auprès de décideurs et d'acteurs politiques ciblés par le PNUE, bon nombre des publications analysées ne sont pas lues dans leur intégralité et les documents plus courts, plus analytiques et adaptés aux contextes locaux sont plus appréciés. Néanmoins, les répondants disent avoir partagé les supports de connaissances et ont cité de nombreux exemples de processus politiques nationaux qui ont eu recours à des publications spécifiques. Les auteurs des publications ont démontré que leurs publications avaient été traduites et utilisées dans la législation ou à d'autres fins. Le défi pour le PNUE est de transformer ce retour d'information plus ponctuel en un processus plus systématique, à appliquer à chaque utilisation de sa production scientifique, afin de suivre et de comprendre l'utilisation qui en est faite et d'améliorer les méthodes d'intégration des données scientifiques dans les politiques.

Les enquêtes montrent que les publications du PNUE ont une grande portée et sont largement exploitées, mais il est difficile de déterminer si c'est le cas dans le cadre de l'interface science politiques ou dans d'autres domaines – universités, médias ou grand public. Le défi consiste à pousser la réflexion au-delà de ces chiffres pour mieux comprendre l'utilisation réelle et les caractéristiques démographiques des utilisations et des utilisateurs.

D'autres organismes des Nations Unies impliqués dans l'interface science-politiques ont étudié de près cette question.

Par exemple, une étude de la Banque mondiale a encouragé le Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD) à investir dans une analyse détaillée visant à évaluer l'incidence de ses propres supports de connaissances. Le PNUD développe actuellement un système d'appui aux supports de connaissances, qui prévoit un suivi, un retour d'information, une assurance qualité et une évaluation.

PROCHAINES ÉTAPES

Pour parvenir à une meilleure interface science-politiques, le PNUE doit aider davantage les États Membres et améliorer considérablement la contribution de la science aux politiques, en s'appuyant sur des approches nouvelles ou déjà existantes, telles que les outils et la transformation numériques, la mobilisation accrue des savoirs non traditionnels et la participation d'un plus large éventail de scientifiques et de parties prenantes, ainsi que l'élaboration de mesures des résultats visant à évaluer son incidence.

Pour ce faire, le PNUE utilisera les outils suivants :

LE TOUR D'HORIZON PROSPECTIF :

le PNUE instaurera un « tour d'horizon prospectif » formel. L'objectif est de doter le PNUE d'une capacité prospective lui permettant de mieux prévoir les nouveaux problèmes environnementaux et d'y répondre.

LA VÉRIFICATION DE LA CORRÉLATION ENTRE DONNÉES PROBANTES ET POLITIQUE :

le PNUE collaborera avec des partenaires pour réfléchir à la création d'un outil de suivi des politiques environnementales adapté. Cela implique d'adopter une approche fondée sur la « théorie du changement » ou sur la « chaîne de valeur de l'incidence ».

LES SCIENCES COMPORTEMENTALES :

le renforcement des capacités en matière de sciences comportementales sera un des principaux domaines d'engagement et s'accompagnera de mesures visant à aider le personnel à améliorer son application (et ses capacités) dans tous les domaines d'activités du PNUE, notamment l'évaluation intégrée, les prévisions/analyses et les outils numériques.

LES INDICATEURS AVANCÉS POUR LES SUPPORTS DE CONNAISSANCES :

conformément à la stratégie à moyen terme pour 2022–2025 et au programme de travail, le PNUE définira un nouvel ensemble de critères mesurables et d'indicateurs de succès pour les supports de connaissances et l'interface science-politiques au sens large.



Bibliographie

- Allen, K., Buklijas, T., Chen, A., Simon-Kumar, N., Cowen, L., Wilsdon, J. and Gluckman, P., 2020. Tracking global evidence-to-policy pathways in the coronavirus crisis: a preliminary report.
- Cuhls, K.E., 2020. Horizon Scanning in Foresight—Why Horizon Scanning is only a part of the game. *Futures & Foresight Science*, 2(1), p.e23.
- Ball, P. 2021. What the COVID-19 pandemic reveals about science, policy and society. *Interface Focus*, 11(6), p.20210022.
- Cvitanovic, C. and Hobday, A.J., 2018. Building optimism at the environmental science-policy-practice interface through the study of bright spots. *Nature communications*, 9(1), pp.1-5.
- DeSombre, E.R. 2000. The Experience of the Montreal Protocol: Particularly Remarkable, and Remarkably Particular. *UCLA Journal of Environmental Law and Policy* 19
- Dunn, G., and Laing, M. 2017, Policy-makers Perspectives on Credibility, Relevance and Legitimacy (CRELE). *Environmental Science and Policy* 76: 146-152
- European Commission 2020. Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions on an EU strategy to reduce methane emission. COM663 final. Brussels, 14.10.2020
- Ford, J., Maillet, M., Pouliot, V., Meredith, T. and Cavanaugh, A., 2016. Adaptation and indigenous peoples in the United Nations framework convention on climate change. *Climatic Change*, 139(3), pp.429-443.
- Gluckman, P.D., A. Bardsley, M. Kaiser. 2021. Brokerage at the science-policy interface: from conceptual framework to practical guidance. *Humanities and Social Sciences Communications*, 8 <https://doi.org/10.1057/s41599-021-00756-3>.
- Goldstein, N.J., Cialdini, R.B. and Griskevicius, V. 2008. A room with a viewpoint: Using social norms to motivate environmental conservation in hotels. *Journal of consumer Research*, 35(3), pp.472-482.
- Guimón, J. and Narula, R., 2020. Ending the COVID-19 pandemic requires more international collaboration. *Research-Technology Management*, 63(5), pp.38-41.
- Guston, D. 2001. Boundary Organizations in Environmental Policy and Science: An Introduction. *Science, Technology, & Human Values* 26(4): 399–408.
- Jasanoff, S. and Wynne, B. 1998. Science and decision making. In: Rayner, S., Malone, E. (Eds.), *Human Choice and Climate Change*. Volume 1: The Societal Framework. Pacific Northwest Labs, Battelle Press, Richland, WA, pp. 1–88.
- Jasanoff, S. 2003. Technologies of humility: Citizen participation in governing science. *Minerva* 41(3): 223-244.
- Jensen-Ryen D.K. and German L.A. 2018. Environmental science and policy: A meta synthesis of case studies on boundary organizations and spanning processes. *Science and public policy*, 46 (1): 13-27. academic.oup.com/spp/article/46/1/13/4960916
- Maria, D.L., Maria-Therese, G. and Ece, K., 2020. Global adaptation governance: Explaining the governance responses of international organizations to new issue linkages. *Environmental Science & Policy*, 114, pp.204-215. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2020.07.027>.
- Minx, J.C., Callaghan, M., Lamb, W.F., Garard, J. and Edenhofer, O., 2017. Learning about climate change solutions in the IPCC and beyond. *Environmental Science & Policy*, 77, pp.252-259. <https://treaties.un.org/pages/Treaties.aspx?id=27&subid=A&lang=en>
- IPCC, 2021: Summary for Policymakers. In: *Climate Change 2021: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* [Masson-Delmotte, V., P. Zhai, A. Pirani, S. L. Connors, C. Péan, S. Berger, N. Caud, Y. Chen, L. Goldfarb, M. I. Gomis, M. Huang, K. Leitzell, E. Lonnoy, J.B.R. Matthews, T. K. Maycock, T. Waterfield, O. Yelekçi, R. Yu and B. Zhou (eds.)]. Cambridge University Press.
- Jensen, D. and J. Campbell. 2019. The Case for a Digital Ecosystem for the Environment. IISD/SDG Knowledge Hub. <https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/36447/CDEE.pdf>
- Kadakia, K.T., Beckman, A.L., Ross, J.S. and Krumholz, H.M., 2021. Leveraging open science to accelerate research. *New England Journal of Medicine*, 384(17), p.e61.
- Kowarsch, M., Jabbour, J., Flachsland, C., Kok, M.T., Watson, R., Haas, P.M., Minx, J.C., Alcamo, J., Garard, J., Rioussat, P. and Pintér, L. 2017. A road map for global environmental assessments. *Nature Climate Change*, 7(6), pp.379-382.
- Obiero, K., T. Lawrence, J. Ives, S. Smith, F. Njaya, R. Kayanda, H. Waidbacher, D. Olago, E. Miriti, R.E. Hecky. 2020. Advancing Africa's Great Lakes research and academic potential: Answering the call for harmonized, long-term, collaborative networks and partnerships. *Journal of Great Lakes Research*, 46:1240-1250. <https://doi.org/10.1016/j.jglr.2020.02.002>
- Pereira, L., Kuiper, J.J., Selomane, O., Aguiar, A.P.D., Asrar, G.R., Bennett, E.M., Biggs, R., Calvin, K., Hedden, S., Hsu, A. and Jabbour, J., 2021. Advancing a toolkit of diverse futures approaches for global environmental assessments. *Ecosystems and People*, 17(1):191-204.
- Pielke, R. 2007, *The Honest Broker: Making Sense of Science in Policy and Politics*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Rare and The Behavioural Insights Team. (2019). *Behavior Change For Nature: A Behavioral Science Toolkit for Practitioners*. Arlington, VA: Rare.
- Rioussat P., C. Flachsland, and M. Kowarsch (2017) Global environmental assessments: Impact mechanisms. *Environmental Science & Policy*, 77. pp. 260–267.
- Rowland, W. 1972. *The Plot to Save the World: The Life and Times of the Stockholm Conference on the Human Environment*. Toronto: Clarke, Irwin & Co.
- Sarkki, S., R. Tinch, J. Niemela, U. Heink, K. Waylen, J. Timaeus, J. Young, A. Watt, C. Neßho, S. van den Hove (2015) Adding 'iterativity' to the credibility, relevance, legitimacy: A novel scheme to highlight dynamic aspects of science-policy interfaces. *Environmental Science & Policy*, 54. pp. 505–512.

- Secretariat of the Convention on Biological Diversity 2020. Global Biodiversity Outlook 5 – Summary for Policy Makers. Montréal. United Nations Department of Economic and Social Affairs. 2021. CEPA strategy guidance note on the Science-policy interface. March 2021.
- United Nations Environment Programme 2021. Making Peace with Nature: A scientific blueprint to tackle the climate, biodiversity and pollution emergencies. Nairobi.
- United Nations Environment Programme 2019. Global Environment Outlook – GEO-6: Healthy Planet, Healthy People. Nairobi. DOI 10.1017/9781108627146
- United Nations Environment Programme 2021. Measuring Progress: Environmental and the SDGs. Nairobi.
- United Nations Environment Programme 2021. Global Climate Litigation Report: 2020 Status Review. Nairobi.
- United Nations 2021. Our Common Agenda: Report of the Secretary-General. 10 September 2021. New York.
- United Nations Environment Programme, GRID-Arendal and Behavioural Insights Team. 2020. The Little Book of Green Nudges: 40 Nudges to Spark Sustainable Behaviour on Campus. UNEP and GRID-Arendal.
- United Nations 2021b. Multi-stakeholder Forum on Science, Technology and Innovation for the Sustainable Development Goals. High-level political forum on sustainable development. Convened under the auspices of the Economic and Social Council. July 2021. E/HLPF/2021/16 https://sdgs.un.org/sites/default/files/2021-06/2021-STI-Forum-summary-advance_1.pdf
- United Nations 2021c. In Praise of the “Great Open Conversation of Science”: A summary of key messages from the 2nd United Nations Open Science Conference. 21–23 July 2021.
- United Nations 2021. Multi-stakeholder Forum on Science, Technology and Innovation for the Sustainable Development Goals. High-level political forum on sustainable development. Convened under the auspices of the Economic and Social Council. July 2021. E/HLPF/2021/16 https://sdgs.un.org/sites/default/files/2021-06/2021-STI-Forum-summary-advance_1.pdf
- United Nations 1972. UN Conference on the Human Environment, 5-16 June 1972, Stockholm. <https://www.un.org/en/conferences/environment/stockholm1972>
- United Nations 1972. Report of the United Nations Conference on the Human Environment. Stockholm, 5-16 June 1972. <https://undocs.org/en/A/CONF.48/14/Rev.1>
- Vadrot, A.B.M., M. Akhtar-Schuster, R.T. Watson. 2018. The social science and the humanities in the intergovernmental science-policy platform on biodiversity and ecosystem services (IPBES). *Innovation: The European Journal of Social Science Research*, 31 (S1): S1-S9.
- Van der Linden, S., Leiserowitz, A., Rosenthal, S., Maibach, E. 2017. Inoculating the Public against Misinformation about Climate Change. *Global Challenges* 1, 1600008.
- Van den Hove, S. (2007). A rationale for science–policy interfaces. *Futures*, 39(7): 807–826. <http://dx.doi.org/10.1016/j.futures.2006.12.004>
- Van Valkengoed, A. M., and Steg, L. (2019). Meta-analyses of factors motivating climate change adaptation behaviour. *Nature Climate Change*, 9(2), 158-163.
- Wallbott, L., 2014. Indigenous Peoples in UN REDD+ Negotiations: “Importing Power” and Lobbying for Rights through Discursive Interplay Management. *Ecology and Society*, 19(1).
- World Bank. 2021. The Changing Wealth of Nations 2021: Managing Assets for the Future. Washington, D.C.
- World Bank 2014. Which World Bank Reports are Widely Read? Policy Research Working Paper 6851.



Photo: Benjamin Suter/Unsplash

ONU 
programme pour
l'environnement

50 
1972-2022

United Nations Avenue, Gigiri
P.O. Box 30552, 00100 Nairobi, Kenya
Tel. +254 20 762 1234
unep-publications@un.org
unep.org

