

LA SCIENCE DANS LA SOCIÉTÉ DE L'INFORMATION

La science joue un rôle essentiel dans la Société de l'Information. En préparation du **Sommet Mondial sur la Société de l'Information**, cette série de quatre brochures aborde les questions clés et les actions nécessaires du point de vue de la communauté scientifique internationale.

» Accès universel à la connaissance scientifique

Aide à la décision et gouvernance

Questions politiques sur l'information scientifique

Amélioration de l'éducation et de la formation



ICSU

International Council for Science

La recherche scientifique est un facteur important de soutien du développement de la société d'information. Elle permet de créer de nouvelles technologies et de développer des données et des informations qui, lorsqu'elles sont combinées à ces technologies, peuvent procurer à l'ensemble de la société un bénéfice énorme.

>> ACCÈS UNIVERSEL À LA CONNAISSANCE SCIENTIFIQUE

La connaissance scientifique trouve souvent une application au niveau international. Les technologies de l'information et de la communication (TIC) peuvent augmenter la capacité d'accessibilité à la connaissance scientifique au niveau international. Malgré ce potentiel, le fossé de la connaissance

semble s'élargir. L'augmentation des inégalités d'accès aux TIC réduit les opportunités des individus et des institutions d'utiliser la connaissance scientifique. Celle-ci pourrait encourager l'innovation, faciliter les décisions efficaces et soutenir l'éducation et la formation.

De plus, les systèmes actuels de publication et de diffusion de l'information scientifique ne proposent pas un accès suffisant à la connaissance provenant de nombreux pays en voie de développement. Même si les données et les informations scientifiques d'un pays ne sont pas nécessairement essentielles à la totalité des pays, tous les pays doivent pouvoir développer et communiquer leur propre connaissance.

Les inégalités d'accès à l'information et de disponibilité des technologies appropriées conduisent à des différences au niveau de la productivité, de la créativité, de l'innovation et des revenus. Pour atteindre les Objectifs de Développement du Millénaire des Nations Unies, qui comprennent la réduction de la pauvreté, l'accès équitable à la connaissance scientifique doit être une priorité.

PRINCIPES CLÉS :

- ✦ **Accès universel et équitable à la connaissance scientifique**
- ✦ **Egalité des chances pour tous afin de créer, de diffuser et d'utiliser l'information**

DÉFIS

Afin de parvenir à un accès universel de l'information scientifique, il est nécessaire de relever un certain nombre de défis majeurs.

- ✦ Les coûts d'accès à l'information scientifique, notamment à l'information générée par les pays développés, sont prohibitifs pour les pays pauvres.
- ✦ L'inégalité des chances est présente au niveau international dans le domaine de la création et de l'accès à l'information scientifique.
- ✦ De nombreux pays en voie de développement sont peu sensibilisés aux programmes existants d'accès ouvert à l'information scientifique dans les institutions éducatives et de recherche.
- ✦ De nombreux pays en voie de développement souffrent d'un manque d'infrastructures techniques nécessaires qui permettraient de bénéficier des récents progrès des TIC et qui pourraient leur donner un accès plus rapide et plus facile à la connaissance scientifique.
- ✦ Certains pays, en raison du manque d'incitations à la recherche scientifique ainsi que des problèmes d'accès à l'information scientifique récente, ont des difficultés à retenir les chercheurs scientifiques compétents.

Mise en place de protocoles mondiaux

Le développement d'Internet et le développement de système d'auto-archivage par auteurs (impression électronique) permet aux chercheurs de mieux contrôler la communication et la diffusion de leurs travaux. De nombreux chercheurs choisissent désormais de partager immédiatement leurs résultats en déposant leurs travaux ou leurs projets dans ces archives numériques ainsi que dans les journaux universitaires (ou même à la place de ces journaux).

Mais les archives d'impression électronique ne peuvent avoir un impact important que si elles sont adoptées par les communautés scientifiques parallèlement à un accord sur des protocoles d'interopérabilité. L'Initiative Archives Ouvertes a été mise en place afin de créer un forum permettant de discuter et de développer des protocoles web communs pour les archives d'impression électronique. Elle favorise également leur approbation au niveau mondial et leur accessibilité au-delà des frontières physiques, organisationnelles et disciplinaires. Ces protocoles garantissent que différentes archives d'impression électronique peuvent interagir, ce qui rend ainsi possible l'accès à tout journal depuis n'importe quel ordinateur, comme si toutes les données étaient stockées dans une bibliothèque publique virtuelle.
www.openarchives.org

- >> **Renforcer et favoriser les infrastructures existantes de l'information et de la communication afin de mettre en place une connectivité technique appropriée à toutes les communautés d'utilisateurs de l'information scientifique.** Le développement d'une infrastructure adéquate est un pré-requis permettant de garantir un accès universel à l'information scientifique.

ACTIONS NÉCESSAIRES

- >> **Encourager la mise en place de capacités humaines et institutionnelles.** Les institutions éducatives et de recherche et autres, habituées aux applications TIC, doivent travailler en partena-

riat afin de développer des dispositifs de formation comprenant la formation de spécialistes dans une approche d'accès ouvert à la gestion de l'information. Des réseaux Nord-Sud et Sud-Sud sont nécessaires à cet égard.

- >> **Diffuser et soutenir les programmes de promotion de l'accès équitable à l'information scientifique dans les pays en voie de développement.** Il est nécessaire d'encourager une amélioration de la coordination entre les différents programmes existants afin d'optimiser leur impact. Une information et une communication plus larges au niveau local sont nécessaires. La demande concernant un accès à un prix abordable à l'information scientifique est largement supérieure à la capacité de l'offre. Afin de réduire cet écart, les programmes efficaces ont donc besoin d'un soutien financier supplémentaire.
- >> **Améliorer le transfert bilatéral de la connaissance scientifique entre les pays développés et les pays en voie de développement.** Il faut encourager les programmes permettant de garantir que les résultats de la recherche scientifique dans les pays en voie de développement sont publiés dans les journaux scientifiques internationaux. Il s'agit également de favoriser la création de nouvelles publications scientifiques diffusées par voie électronique à des prix abordables dans les régions en voie de développement.
- >> **Développer des archives institutionnelles afin de préserver et de diffuser les résultats de la recherche scientifique.** Les scientifiques publient de plus en plus leurs résultats dans des archives institutionnelles à accès ouvert, ainsi que dans la documentation conventionnelle. Il faut favoriser le développement et l'utilisation des archives institutionnelles, comprenant les bibliothèques numériques et leurs logiciels.

Faciliter l'accès

Un nombre croissant d'initiatives vise à fournir aux pays en voie de développement un accès abordable à l'information scientifique en ligne.

- Le **Programme de Soutien à l'Information de Recherche (PERI)**, géré par le Réseau international pour l'accès à l'information scientifique (INASP), offre un accès abordable à plus de 8 000 articles complets de journaux et de bases de données en ligne. Les services en ligne de PERI améliorent l'accès aux résultats des recherches locales tout en facilitant au niveau local la formation à l'utilisation d'Internet et en mettant des compétences à disposition des chercheurs, des éditeurs, des rédacteurs et des bibliothécaires. www.inasp.info/peri/
- Grâce à l'**Inter-réseau-Santé Initiative d'Accès aux Recherches (HINARI)**, une initiative de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), les institutions publiques autorisées peuvent profiter d'un accès gratuit ou à un prix abordable à plus de 2000 journaux biomédicaux majeurs. www.healthinternet.org
- Le **Programme de Service électronique de Diffusion des Journaux (eJDS)**, dirigé par l'Académie des Sciences du Tiers-Monde (TWAS) et le Centre International de Physique Théorique Abdus Salam, diffuse des articles scientifiques par E-mail aux scientifiques des institutions des pays en voie de développement dans lesquels la bande passante est insuffisante ce qui rend difficile le téléchargement des données disponibles sur Internet. www.ejds.org/

Développer les Capacités

Gérés par le Réseau International pour l'accès à l'information scientifique, les **Journaux Africains en Ligne (AJOL)** ont pour objectifs de promouvoir la connaissance et l'utilisation des journaux publiés en Afrique et de renforcer le secteur scientifique de la publication universitaire scientifique. Ils fournissent un accès par Internet aux sommaires de plus de 50 journaux publiés en Afrique ainsi que des liens aux versions électroniques des articles (lorsqu'ils sont disponibles) et qu'un service de distribution des photocopies des documents.

L'INASP a également développé un projet pilote afin d'aider dix journaux africains majeurs à développer leur capacité de publication en ligne. En proposant une distribution électronique complète, ces journaux africains seront mieux équipés pour concurrencer les journaux publiés dans d'autres parties du monde. Ce projet pilote évaluera l'évolution et la durabilité du marché de la distribution électronique des journaux. www.inasp.info/ajol/

LA SCIENCE DANS LA SOCIÉTÉ DE L'INFORMATION

En mars 2003, plus de 60 experts (scientifiques de renom et représentants des organisations internationales) ont été invités à l'UNESCO à Paris pour réfléchir sur le rôle de la science dans la société de l'information.¹ Les Participants ont développé un **Plan d'Action global** destiné à toutes les parties intéressées par l'utilisation des technologies de l'information et de la communication (TIC) pour une société meilleure.

PLAN D'ACTION

- >> Garantir que toutes les universités et les institutions de recherche disposent de connexions Internet haut-débit abordables et fiables afin de soutenir leur rôle dans la production de l'information et de la connaissance, de l'éducation et de la formation.
- >> Promouvoir le développement durable de capacités humaines et d'initiatives éducatives afin de garantir que tous les pays peuvent bénéficier des nouvelles opportunités offertes par les technologies de l'information et de la communication (TIC) pour la production et le partage des informations et des données scientifiques.
- >> Garantir que toute législation sur la protection des bases de données garantit un accès complet et ouvert aux données développées grâce au financement public. De plus, les restrictions sur les données déposées doivent être conçues pour optimiser leur disponibilité vis-à-vis de la recherche universitaire et des objectifs éducatifs.
- >> Promouvoir les principes d'interopérabilité et les normes de métadonnées afin de faciliter la coopération et l'utilisation efficaces des informations et des données collectées.
- >> Apporter un soutien à long terme pour la collection, la préservation et la mise à disposition systématiques de données numériques essentielles dans tous les pays.
- >> Promouvoir la publication électronique, les programmes de tarification différentielle et les initiatives appropriées de sources ouvertes afin que l'information scientifique soit accessible sur une base équitable.
- >> Encourager les initiatives permettant d'augmenter la connaissance et la conscience scientifiques sur les moyens d'interpréter l'information scientifique basée sur le web.
- >> Soutenir en urgence la recherche nécessaire sur l'utilisation des technologies de l'information dans les domaines clés, tels que les systèmes d'information géographiques et la télémédecine, et sur la valeur socio-économique de l'information du domaine public et les systèmes d'accès ouvert.
- >> Reconnaître l'importance du rôle de la science dans le développement et la mise en œuvre de nouveaux mécanismes de gouvernance nécessaires dans la société de l'information

1. Des informations supplémentaires sur cet atelier sont disponibles sur les sites : www.icsu.org et www.codata.org.
Voir également www.unesco.org/wsis.



CONSEIL INTERNATIONAL POUR LA SCIENCE (CIUS/ICSU)

51 Bd de Montmorency, 75016 Paris, France
tel: (33 1) 45 25 03 29
fax: (33 1) 42 88 94 31
e-mail: secretariat@icsu.org
<http://www.icsu.org>

Renforcer la science internationale au bénéfice de la société.

Créé en 1931, le Conseil International pour la Science (CIUS/ICSU) est une organisation non gouvernementale qui rassemble des organisations scientifiques nationales du monde entier (101) ainsi que des associations scientifiques internationales (27).