

# 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

Au cours de la dernière décennie, un certain nombre de progrès importants ont eu lieu dans le domaine des technologies de l'information et de la communication (TIC), au niveau de la législation des droits sur la propriété intellectuelle et des droits d'auteur et au niveau des méthodes de commercialisation de l'information scientifique. Ces changements technologiques, législatifs et économiques dans le domaine de l'accès et de la diffusion des données ont

créé une tension entre les intérêts traditionnels dans un domaine public prospère, dans lequel les données de recherches financées publiquement sont disponibles universellement et en libre accès, et les intérêts commerciaux d'acquisition, de possession, de brevet, et de vente des données et informations scientifiques.

## >> QUESTIONS POLITIQUES SUR L'INFORMATION SCIENTIFIQUE

La plupart des politiques actuelles se concentrent exclusivement sur le renforcement de la protection de l'information privée et déposée et n'abordent que succinctement le rôle de l'information du domaine public. Afin de parvenir à un plus grand retour social et économique sur investissement public et de stimuler le progrès scientifique, la communauté scientifique, en collaboration avec les institutions et les gouvernements nationaux concernés, doit développer de nouveaux moyens créatifs permettant de trouver un équilibre entre ces deux intérêts concurrentiels.

### PRINCIPES CLÉS :

- ❖ **L'information produite par la recherche scientifique financée publiquement est un 'bien public' et un investissement pour l'intérêt public.**
- ❖ **Le progrès scientifique dépend d'un accès complet et ouvert aux données publiques, ce qui signifie qu'il doit être non discriminatoire et gratuit, et d'une diffusion libre des résultats dans la documentation scientifique.**
- ❖ **Les intérêts de ceux qui détiennent les droits sur la propriété intellectuelle doivent être équilibrés avec les besoins de la société pour un échange libre d'idées et d'informations.**
- ❖ **Les prix des données de la recherche financée publiquement ne doivent pas dépasser les coûts marginaux de diffusion. Ces données doivent autant que possible être disponibles gratuitement sur Internet.**

## DÉFIS

L'évolution des politiques de l'ère de l'information est confrontée à la fois à des opportunités et à des menaces.

- ❖ Les opportunités de garantir un accès universel et équitable aux données et aux informations scientifiques sont menacées par une privatisation et une commercialisation excessives.
- ❖ La forte utilisation des réseaux numériques pour la production et la diffusion d'informations scientifiques doit bénéficier à tous les utilisateurs futurs, qu'ils soient réels ou potentiels.
- ❖ Le protectionnisme croissant des régimes de propriété intellectuelle tend à réduire la disponibilité des données du domaine public pour la recherche scientifique.
- ❖ La promotion des approches innovantes et communes visant à promouvoir l'accès aux données doit pouvoir offrir de grands avantages mais nécessite un soutien et un investissement publics.

### Commercialisation des données météorologiques

Environ 60% de la population mondiale réside dans des régions touchées par les moussons cycliques. La possibilité de prévoir l'arrivée, la durée et la gravité des moussons permettrait fortement de développer la gestion agricole et la prévention des inondations.

Afin de développer des modèles fiables de prévision des moussons, les scientifiques doivent avoir accès aux données atmosphériques historiques de modélisation dont la plupart étaient au départ collectées par les services météorologiques publics d'Amérique du Nord et d'Europe qui s'en servaient pour les comparer à leurs propres observations.

Le Service Météorologique National et l'Administration Nationale Atmosphérique et Océanique américains proposent librement ces données, sans protection légale et à leur prix de diffusion. Le Centre Européen pour les Prévisions Météorologiques (Royaume-Uni), financé par l'Union européenne, considère quant à lui ses données comme une valeur marchande dont il fait payer l'accès sur la base de la couverture des coûts, à des tarifs que la plupart des chercheurs ne peuvent payer.

En rendant plus difficile l'intégration des données mondiales, une telle politique de commercialisation gêne la collaboration internationale nécessaire pour optimiser les bienfaits des données scientifiques.

[www.weather.gov/sp/Borders\\_report.pdf](http://www.weather.gov/sp/Borders_report.pdf)

>> **Tous les gouvernements doivent adopter des politiques visant à garantir que les données produites par la recherche financée publiquement reste autant que possible disponibles librement.** La libre disponibilité des données scientifiques permet d'éviter une duplication non nécessaire des efforts, d'optimiser le retour sur investissement public, de promouvoir la vérification des résultats des recherches et de stimuler le progrès scientifique. Les données scientifiques produites grâce au financement public doivent normalement être disponibles à un coût qui n'est pas supérieur au coût marginal de diffusion et sans restrictions de réutilisation.

## ACTIONS NÉCESSAIRES

>> **Impliquer les scientifiques, en tant que participants essentiels de la société d'information, dans la discussion et le développement des**

**droits sur la propriété intellectuelle et la législation des droits d'auteur, à la fois au niveau national et international.** Toute nouvelle loi doit parvenir à un équilibre entre les intérêts publics et les intérêts privés, entre le besoin de soutenir la science et l'éducation grâce à un accès complet et ouvert aux données et le besoin de protéger de manière adéquate les droits d'auteurs. Toute restriction sur l'accès aux données numériques doit contenir des exceptions précises ayant pour cadre la recherche et l'enseignement.

>> **Des politiques nationales appropriées doivent être mises en place afin de faciliter l'échange de l'information scientifique.** Les taxes d'équipements, les frais d'importation et les stratégies de fixation des prix des télécommunications peuvent avoir des effets négatifs sur la garantie d'un accès universel à l'information numérique. Dans de nombreux pays, des dispositions particulières ont été prises pour les institutions éducatives et de recherche. Ces approches doivent être prises en considération dans d'autres pays. Au niveau de la communauté locale, les sites d'accès public peuvent jouer un rôle important.

>> **Développer des programmes spéciaux pour la collaboration scientifique afin de combler la fracture numérique, tout en facilitant l'échange de l'information et de la connaissance scientifiques.** Les TIC offrent de nouvelles opportunités permettant de fusionner la connaissance et l'expertise scientifiques de tous les pays afin de traiter les questions communes importantes. Les réseaux scientifiques locaux, régionaux et internationaux doivent être renforcés.

>> **Promouvoir des modèles différents de production de l'information et de diffusion scientifique, comprenant notamment ceux qui sont appropriés aux pays en voie de développement.** Internet apporte de nouvelles opportunités de distribution, de production, de validation et de diffusion de l'information scientifique, comprenant des journaux à accès libre, des archives de données ouvertes et d'autres approches originales. Des logiciels fiables, validés et abordables sont nécessaires afin de soutenir l'adoption à grande échelle de ces modèles.



## Promotion du développement durable

Le gouvernement de Namibie soutient de manière proactive l'utilisation des TIC afin de favoriser le développement durable. En 1998, il a lancé un programme national (Services d'Information et de Communication pour le Développement Durable) afin d'aider à atteindre cet objectif grâce à une politique de libre accès.

Une approche par réseau a été développée afin de renforcer et de favoriser le partage et l'accès aux données sur les données spatiales des programmes nationaux de contrôle environnemental. Cette approche aide à définir les moyens appropriés pour communiquer aux décideurs et au grand public namibien les informations environnementales sur les questions clés, telles que la désertification.

Un portail d'informations donne désormais accès à un atlas national et à des profils régionaux. Toutes les données de ce portail peuvent être téléchargées gratuitement. Elles sont également distribuées sur CD pour ceux qui n'ont pas d'accès à Internet. De plus, des copies papier de ces publications sont envoyées à toutes les bibliothèques publiques. [www.dea.met.gov.na](http://www.dea.met.gov.na)

## Développer les capacités de recherche

Le projet Ptolemy est un partenariat de recherche entre le Bureau de Chirurgie International de l'Université de Toronto et l'Association des Chirurgiens d'Afrique de l'Est (ASEA). Il utilise des ressources importantes de la bibliothèque de l'Université de Toronto (la troisième plus grande bibliothèque d'Amérique du Nord) afin d'aider le développement de la capacité de recherche dans le domaine de la santé en Afrique de l'Est.

Afin de se conformer aux accords d'abonnements des éditeurs, les chirurgiens participants sont nommés 'membres affiliés de recherche' de l'Université. Cela leur permet d'avoir accès aux grands journaux médicaux, aux ressources d'informations de santé, aux services de bibliothèques et aux enseignements en ligne. Les participants bénéficient également d'une aide et d'une formation nationales sur l'utilisation de ces différents services.

Une évaluation récente a souligné le succès du Projet Ptolemy. Les participants ont jugé qu'il fournissait des informations utiles, opportunes et pertinentes aux chirurgiens africains grâce à un modèle simple, pratique et reproductible qui diminue effectivement la fracture numérique et qui permet d'apporter une compétence clinique, éducative et de recherche. [www.utoronto.ca/ois/ptolemy.htm](http://www.utoronto.ca/ois/ptolemy.htm)

## 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.<sup>1</sup> 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](http://www.icsu.org) et [www.codata.org](http://www.codata.org).  
Voir également [www.unesco.org/wsis](http://www.unesco.org/wsis).



### CONSEIL INTERNATIONAL POUR LA SCIENCE (CIS/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](mailto: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 (CIS/ICSU) est une organisation non gouvernementale qui rassemble des organisations scientifiques nationales du monde entier (101) ainsi que des associations scientifiques internationales (27).