

À la crête des vagues, ou submergé par la marée?

Naviguer dans un environnement de
l'information en mutation



APERÇU DU



RAPPORT SUR
LES TENDANCES

À PROPOS DE L'IFLA

L'IFLA est l'organe mondial des professionnels de la bibliothéconomie et des sciences de l'information.

La Fédération internationale des associations de bibliothécaires et des bibliothèques (IFLA) est le principal organe international défendant les intérêts des services de bibliothéconomie et d'information et de ceux qui les utilisent. L'IFLA est un organisme indépendant, non gouvernemental et sans but lucratif regroupant plus de 1 400 membres dans près de 150 pays.

L'IFLA souhaite améliorer l'accès à l'information et au patrimoine culturel du monde entier dans un environnement de ressources numériques et imprimées qui évolue rapidement. Ses projets clés comprennent l'accès au contenu numérique, le leadership à l'échelle internationale, la sensibilisation, le patrimoine culturel et le multilinguisme.

Nos programmes professionnels visent à accroître la capacité de nos membres et à établir des objectifs professionnels au moyen de lignes directrices, de normes, de publications et d'activités partout dans le monde.

Son statut d'organisme mondial des services de bibliothéconomie et d'information permet à l'IFLA de faire entendre la voix des professionnels dans le contexte de ses relations officielles avec l'ONU et d'autres organismes.

CONTRIBUTEURS

L'IFLA tient à remercier les rédacteurs du rapport sur les tendances :

Olivier Crépin Leblond, président de l'At-large Advisory Committee (ALAC) de la Société pour l'attribution des noms de domaine et des numéros sur Internet (ICANN)
Anriette Esterhuysen, PDG de l'Association pour le progrès des communications (APC)
Divina Frau-Meigs, professeure à l'Université Sorbonne nouvelle
Melissa Gregg, chercheuse principale à l'Intel Center for Social Computing
John Houghton, chercheur au Centre for Strategic Economic Studies de l'Université Victoria
Deborah Jacobs, directrice de Bibliothèques mondiales, fondation Bill & Melinda Gates
Marième Jamme, PDG, Spot One Global Solutions
Janis Karklins, directrice générale adjointe de Communication et information, UNESCO
Alejandro Pisanty, professeur à l'Université Nationale Autonome du Mexique
Lee Rainie, directeur de l'Internet & American Life Project, Pew Research Center*
Kate Russell, présentatrice de BBC Click Online

Andreas Schleicher, directeur adjoint, Direction de l'éducation, OCDE
Suneet Singh Tuli, fondateur et PDG de DataWind Ltd
Fred Stielow, vice-président et doyen des bibliothèques de l'American Public University System
Fred von Lohmann, directeur juridique, droit d'auteur, Google inc.*
Louis Zacharilla, cofondateur du Global Intelligent Community Forum

Civic Agenda a participé à la préparation du rapport sur les tendances de l'IFLA. Nous remercions Dan Mount, Frédéric Blin, Inga Lundén, Christine Mackenzie et Hanna Nikkanen.



Attribution – Pas d'utilisation commerciale 3.0 non transposé

Pour transmettre une demande des médias ou obtenir des renseignements complémentaires, veuillez communiquer avec stuart.hamilton@ifla.org.

*Formule des commentaires à titre personnel

Nota : Toutes les citations reproduites dans le rapport ont été traduites de l'anglais.

INTRODUCTION

L'environnement mondial de l'information évolue rapidement.

En 2010, la quantité d'information communiquée mondialement a dépassé le zettaoctet pour la première fois, et elle devrait continuer de doubler tous les deux ans¹. La quantité de nouveau contenu numérique créée en 2011 équivaut à plusieurs millions de fois l'ensemble des livres écrits au cours de l'histoire². Selon les statistiques de l'OCDE, le trafic sur Internet a augmenté de 13 000 % pendant la dernière décennie. Il y a eu plus d'information numérique créée de 2008 à 2011 que durant le reste de l'histoire écrite³.

D'ici la fin de septembre 2013, le nouveau centre de données de la National Security Agency (NSA) ouvrira ses portes dans l'Utah (États-Unis). Il pourra stocker jusqu'à 12 exaoctets (12 000 petaoctets) de données. Pour donner un ordre de grandeur, 400 téraoctets suffiraient à stocker tous les livres qui ont été écrits dans toutes les langues. Puisqu'il y a 1 000 téraoctets dans un petaoctet, cela représente moins de 1 % de la capacité de stockage du nouveau centre de l'Utah (0,0033 %).

Qu'est-ce que le rapport sur les tendances de l'IFLA?

Le rapport sur les tendances de l'IFLA s'intéresse notamment à l'immense quantité d'information et à la vitesse à laquelle elle est créée en ligne. Il est le produit de douze mois de consultation avec des experts et des intervenants de diverses disciplines qui étudient les tendances naissantes dans notre nouvel environnement de l'information. Ce n'est pas un rapport statique, mais un ensemble de ressources en ligne dynamique auquel les professionnels de la bibliothéconomie et de l'information peuvent contribuer à l'adresse **trends.ifla.org**. Les bibliothèques peuvent déjà utiliser, partager et alimenter une grande quantité de données sur la plateforme en ligne, y compris une **bibliographie** et une **revue de la littérature** des rapports sur les tendances existants, des **articles d'experts** et des **résumés de discussions**.

Le rapport sur les tendances de l'IFLA relève cinq tendances générales dans l'environnement mondial de l'information. Celles-ci couvrent cinq domaines : l'accès à l'information, l'enseignement, la protection de la vie privée, l'engagement civique et les transformations technologiques. Bien que le rapport établisse les tendances actuelles et futures qui caractérisent le nouveau paradigme numérique, il ne tente pas de prédire quel sera l'avenir des bibliothèques.

C'est ici que vous intervenez. Une des questions les plus pressantes auxquelles les professionnels doivent répondre est de savoir comment les bibliothèques évolueront pour conserver leur pertinence dans le nouveau contexte de l'information.

Comment contribuer au rapport de l'IFLA sur les tendances

La publication du rapport sur les tendances de l'IFLA et le lancement de la plateforme Web ne font qu'amorcer la discussion. Jusqu'à maintenant, l'IFLA a consulté des experts qui ne font pas partie du domaine de la bibliothéconomie afin de connaître leur point de vue sur l'environnement de l'information. C'est maintenant à votre tour de vous faire entendre.

Au cours des douze prochains mois, nous communiquerons avec des membres de l'IFLA du monde entier pour faire la promotion du rapport sur les tendances et le développer. Nous les aiderons à organiser leurs propres ateliers, groupes de discussion, conférences et autres activités destinés à cerner les tendances les plus importantes dans leur région et à en discuter. Nous souhaitons que les résultats des discussions régionales soient publiés sur la plateforme en ligne afin que les bibliothèques du monde entier puissent poursuivre le débat. Inscrivez-vous au **trends.ifla.org** pour suivre l'évolution du rapport sur les tendances et écrivez le prochain chapitre!

¹ International Data Corporation (2011), « The 2011 Digital Universe Study: Extracting Value from Chaos » <http://www.emc.com/collateral/demos/microsites/emc-digital-universe-2011/index.htm>

² DEvolving (2011) « Truth, Lies and the Internet: a report into young people's digital fluency » p. 12 http://www.demos.co.uk/files/Truth_-_web.pdf

³ World Economic Forum (2012) « Global Information Technology Report: living in a hyper-connected world » p. 59 http://www3.weforum.org/docs/Global_IT_Report_2012.pdf

CINQ GRANDES TENDANCES QUI CHANGERONT NOTRE ENVIRONNEMENT DE L'INFORMATION

PREMIÈRE TENDANCE

LES NOUVELLES TECHNOLOGIES ÉLARGIRONT ET LIMITERONT À LA FOIS L'ACCÈS À L'INFORMATION

La croissance constante de l'univers numérique augmentera la valeur de la littératie en matière d'information, comme les capacités de base en lecture et l'habileté avec les outils numériques. Ceux qui ne posséderont pas ces aptitudes auront du mal à s'intégrer dans un nombre grandissant de secteurs. La nature des nouveaux modèles d'affaires en ligne déterminera en grande partie qui pourra posséder l'information, en profiter, la partager ou la consulter à l'avenir.

DEUXIÈME TENDANCE

L'ENSEIGNEMENT EN LIGNE DÉMOCRATISERA ET DÉSTA- BILISERA L'APPRENTISSAGE À L'ÉCHELLE MONDIALE

L'expansion rapide de l'enseignement en ligne dans le monde rendra les occasions d'apprentissage plus abondantes, moins coûteuses et plus accessibles. La formation continue sera de plus en plus valorisée, et l'apprentissage dans un cadre informel sera mieux reconnu.

TROISIÈME TENDANCE

LES LIMITES DE LA PROTECTION DE LA VIE PRIVÉE ET DES DONNÉES SERONT REDESSINÉES

L'élargissement des ensembles de données conservés par les gouvernements et les entreprises soutiendra le profilage avancé des personnes, et il sera moins coûteux et plus facile de suivre des personnes grâce à des méthodes de surveillance et de filtrage des communications perfectionnées. De graves conséquences pour la protection de la vie privée et la confiance envers le monde en ligne pourraient en découler.

QUATRIÈME TENDANCE

DANS LES SOCIÉTÉS HYPER- CONNECTÉES, DE NOUVELLES VOIX ET DE NOUVEAUX GROUPES POURRONT SE FAIRE ENTENDRE

Des sociétés hyperconnectées offrent plus d'occasions de mener des actions collectives, ce qui permet d'entendre de nouvelles voix et favorise la formation de mouvements dédiés à une seule cause, au détriment des partis politiques traditionnels. Les initiatives du gouvernement ouvert et l'accès aux données du secteur public améliorent la transparence et engendrent des services publics axés sur les citoyens.

CINQUIÈME TENDANCE

LES NOUVELLES TECHNOLOGIES TRANSFORMERONT L'ÉCONOMIE MONDIALE DE L'INFORMATION

La multiplication des appareils mobiles hyperconnectés, des capteurs réseautés dans les appareils et les infrastructures, de l'impression en trois dimensions et des technologies de traduction transformeront l'économie mondiale de l'information. Les modèles d'affaires de nombreuses industries seront adaptés aux appareils novateurs qui aident les gens à demeurer économiquement actif à un stade plus avancé de leur vie, et ce, peu importe où ils vivent.

DES TENDANCES NUMÉRIQUES CONCURRENTES

Le rapport sur les tendances de l'IFLA relève cinq tendances générales qui façonnent l'environnement mondial de l'information. Elles évoluent rapidement et entreront en contradiction, ce qui aura des répercussions sur les rôles et les services fournis par les bibliothèques du monde entier. Comment votre bibliothèque réagira-t-elle aux scénarios suivants?

L'essor des nouvelles technologies et la fin de la vie privée

Les nouvelles technologies transforment l'économie mondiale de l'information. Chaque génération de livres numériques, d'applications, de bases de données, d'appareils mobiles, et, dorénavant, de technologies vestimentaires, redéfinit les frontières de la protection de la vie privée et des données – ainsi que les responsabilités relatives à la gestion de ces protections – au sein des bibliothèques.

« La collecte de données ne se limite plus à Internet. Elle est aussi présente dans toutes les actions du monde "réel" : dans les magasins, en voyage, au travail, etc. Du point de vue de la technologie, le point de non-retour est déjà franchi, car il est techniquement possible, de nos jours, de suivre une personne dans sa vie quotidienne à l'aide de la reconnaissance d'image, des téléphones mobiles, des cartes de crédit et d'Internet. »

Olivier Crépin-Leblond (Ph. D.) – Président de l'At-large Advisory Committee (ALAC) de la Société pour l'attribution des noms de domaine et des numéros sur Internet (ICANN)

Le prêt électronique dans les bibliothèques et l'immense valeur des données personnelles

De nos jours, le simple fait de lire un livre électronique révèle beaucoup de choses à votre sujet, comme le temps que vous prenez pour lire un chapitre, vos parties favorites, la vitesse et la constance de votre lecture et les documents que vous avez le plus de chance d'emprunter ou d'acheter par la suite. Dans une économie qui accorde toujours plus d'importance à « l'extraction de renseignements », ce type de données revêt une grande valeur pour les éditeurs, les distributeurs et les auteurs.

« Les plateformes [comme Facebook, YouTube ou Second Life] sont des cyberspaces dans lesquels les propriétaires fonciers (qui sont absents) fournissent aux utilisateurs des espaces "prêts à médiatiser". Ce n'est pas le contenu qui est vendu, mais l'utilisation des outils de production. Le Web 2.0 donne l'impression que les moyens de production sont distribués à la masse, mais seuls quelques privilégiés en tirent profit. »

Divina Frau-Meigs – Professeure à l'Université Sorbonne nouvelle

Les bibliothèques qui prêtent des ressources électroniques et fournissent des abonnements à du contenu numérique possèdent des données personnelles précieuses. Quelles sont les responsabilités des bibliothèques en ce qui concerne la protection des données de leurs utilisateurs? Si les bibliothèques ne sont plus que des chemins d'accès permettant aux créateurs et aux distributeurs de contenu d'exploiter les données personnelles de leurs utilisateurs, deviennent-elles des rouages du nouveau modèle d'affaires axé sur l'extraction de renseignements?

« Veuillez éteindre vos appareils vestimentaires »

Les technologies mobiles et vestimentaires continuent de redéfinir les limites de la vie privée. Selon les prévisions de Cisco sur la circulation mondiale des données mobiles pour la période 2011-2016⁴, il y aura plus de 10 milliards d'appareils mobiles connectés à Internet d'ici 2016. Le Moyen-Orient et l'Afrique connaîtront une progression de 104 %; ils seront suivis de l'Asie et de l'Europe de l'Est à 84 % et 83 %, respectivement.

Google Glass et la prochaine génération d'ordinateurs vestimentaires approchent à grands pas. Lorsque l'ordinateur est allumé, la caméra est tournée vers l'extérieur en tout temps. Un utilisateur qui marche dans une bibliothèque avec des Google Glass surveille en quelque sorte tous les autres utilisateurs. Comment les bibliothèques devraient-elles réagir face aux nouvelles technologies qui remettent en question, voire éliminent, les frontières de la vie privée? Les bibliothèques se présentent comme des espaces « sécuritaires » dont toute la collectivité peut profiter, mais pourront-elles conserver ce statut quand les Google Glass feront leur entrée dans les édifices? Ceux qui adoptent les nouvelles technologies avec enthousiasme se préoccupent-ils le moins de la vie privée?

La mine d'or de l'information générée par l'enseignement en ligne

L'enseignement en ligne et l'expansion des cours en ligne ouverts aux masses (CLOM) auront aussi des répercussions sur les limites de la protection des données et de la vie privée. Comment les données générées par les étudiants suivant des cours en ligne seront-elles utilisées et protégées? Les résultats aux examens, la progression des cours et les données personnelles sont depuis longtemps des données utiles qui permettent aux enseignants de suivre la progression d'un étudiant par rapport à ses collègues et d'améliorer les modules des cours. Dans l'environnement mondial de l'information, qui d'autre a accès à ces données?

La plupart des étudiants se tournent maintenant vers les moteurs de recherche pour trouver réponse à leurs questions. Quelle est l'influence de leurs habitudes de recherche sur l'information qui leur est donnée? Obtiennent-ils toute l'information dont ils ont besoin? Les algorithmes ont été établis par des entreprises privées qui en sont les propriétaires, principalement dans le but d'optimiser les revenus de publicité. Du point de vue des bibliothécaires et des enseignants, quels sont les enjeux soulevés par cette situation?

Puisque l'algorithme a toutes les réponses, à quoi sert la bibliothèque?

Une étude menée récemment par Oxford Internet Survey conclut que les gens font plus confiance aux fournisseurs de services Internet qu'à d'autres grandes institutions comme les journaux, les entreprises et les gouvernements⁵. Toutefois, pouvons-nous vraiment faire confiance aux résultats donnés par les moteurs de recherche compte tenu du fait que les technologies de recherche automatiques limitent la quantité et la diversité de l'information offerte en fonction de nos habitudes de recherche, de notre langue et de notre situation géographique? Comment les bibliothèques et les enseignants peuvent-ils s'assurer que les étudiants et les utilisateurs ont accès à l'information dont ils ont besoin plutôt qu'à l'information choisie par un algorithme en fonction d'un amalgame de données personnelles?

« Comment pouvons-nous favoriser la "chance"? Comment établir des communautés qui s'épanouissent grâce à l'inattendu? »

Louis Zacharilla – cofondateur du Global Intelligent Community Forum

Si le principal outil de recherche d'information est un algorithme privé, comment les bibliothèques peuvent-elles mener leurs activités? En développant un algorithme concurrent? En améliorant les aptitudes des utilisateurs avec les technologies numériques pour les aider à trouver les sources d'information faisant autorité qui sont fournies par les technologies de recherche actuelles? Comment les bibliothèques peuvent-elles favoriser les découvertes heureuses dans un monde où le principal moyen de recherche est fondé sur un algorithme?

⁴ Cisco Visual Networking Index (2013) « Global Mobile Data Traffic Forecast Update, 2012–2017 » p. 3 http://www.cisco.com/en/US/solutions/collateral/ns341/ns525/ns537/ns705/ns827/white_paper_c11-520862.pdf

⁵ Oxford Internet Surveys (2011) « Trust on the Internet now exceeds Trust in other Major Institutions » p. 47 <http://microsites.oii.ox.ac.uk/oxis/blog/2010/trust-internet-now-exceeds-trust-other-major-institutions>

L'enseignement se mondialise et devient mobile... mais perd les contacts et l'aspect local?

Les obstacles technologiques s'évanouissent de plus en plus rapidement grâce à l'adoption croissante des appareils mobiles dans les pays en voie de développement. Nous comptons maintenant un peu plus de 2,4 milliards d'utilisateurs d'Internet dans le monde⁶. À eux seuls, le Brésil, la Russie, l'Inde et la Chine compteront 1,2 milliard d'utilisateurs d'Internet d'ici 2015⁷. Les technologies mobiles favorisent l'essor des CLOM et ouvrent l'accès aux salles de classe du monde entier, mais elles soulèvent aussi des questions intéressantes pour les enseignants. Deveniront-elles le moyen unique ou prédominant dont les étudiants se serviront pour recevoir de nouvelles méthodes d'enseignement? À une époque où les ressources d'enseignement se mondialisent et ouvrent l'accès, comment préserver la production de contenu local? Les étudiants kenyans auront-ils accès à des CLOM et à des ressources pédagogiques ouvertes qui présentent du contenu local, ou à du contenu provenant principalement de l'Union européenne, des États-Unis ou du Royaume-Uni? Quelles seraient les répercussions de ce phénomène sur l'identité culturelle?

L'automatisation de la traduction

Le perfectionnement de la traduction automatique modifie notre façon de communiquer et élimine les obstacles linguistiques. Dans les régions où le contenu pédagogique local est limité, les étudiants auront accès à des documents étrangers traduits. Les chercheurs et les utilisateurs pourront lire, dans leur langue, n'importe quel livre, article ou billet de blogue. La suppression des obstacles linguistiques entre les communautés entraînera l'apparition de nouveaux partenariats et modèles d'affaires créatifs. La traduction automatique changera notre façon de communiquer, mais améliorera-t-elle notre compréhension? Quelles seront les répercussions culturelles si nous utilisons la traduction automatique sans connaître le contexte culturel?

La traduction automatique remettra en cause les modèles d'affaires et les cadres réglementaires. Si tous les textes peuvent être traduits à la machine, quelles seront les conséquences pour le monde de l'édition? Quels modèles d'affaires apparaîtront dans un environnement où la communication ne connaît pas de frontières?

L'apparition de nouveaux groupes et voix dans une société de la surveillance

L'élimination des obstacles linguistiques grâce à la traduction automatique permet à de nouveaux groupes et à de nouvelles voix de se connecter partout dans le monde. La convergence de la technologie mobile, de l'accès en ligne et des médias sociaux a donné du pouvoir à de nouveaux mouvements sur Internet, comme le montrent la réussite des campagnes contre la Stop Online Piracy Act (SOPA) aux États-Unis et l'Accord commercial anti-contrefaçon (ACAC) dans l'Union Européenne, et le printemps arabe.

Ces technologies peuvent également être utilisées à des fins destructrices, par exemple pour faire la promotion d'idéologies extrémistes ou organiser des activités criminelles anonymes ou à grande échelle. Quelle devrait être l'étendue des structures techniques ou réglementaires établies par les gouvernements pour déterminer comment les divers acteurs peuvent échanger et contrôler l'information? Jusqu'où la surveillance de l'information doit-elle aller pour protéger le bien commun? Les mouvements activistes marginaux ou locaux peuvent-ils avoir un impact dans une société où la vie privée n'existe pas? Les gouvernements du monde entier, y compris ceux qui sont considérés comme des démocraties, filtrent l'accès en ligne à l'information jugée extrémiste, criminelle, sensible ou « immorale ». Les bibliothèques se sont toujours opposées à la censure gouvernementale. Notre réaction face à la censure sur Internet est-elle adéquate? Si le filtrage devient une pratique habituelle du gouvernement, quelles seront les répercussions sur la capacité des bibliothèques à recueillir et préserver adéquatement notre histoire numérique?

⁶ Internet World Stats (2012) « Usage and Population Statistics » <http://www.internetworldstats.com/stats.htm>

⁷ Boston Consulting Group (2010) « Winning in Emerging-Market Cities » p. 17 <http://www.bcg.co.jp/documents/file60078.pdf>

« Comment éviter la pourriture de l'octet? »

L'environnement mondial de l'information est fragile. Le rythme effréné des changements technologiques a laissé quantité de vieux formats, de logiciels désuets, de liens brisés, de pages Web corrompues et de fichiers supprimés.

« Je suis très préoccupé par le risque de perdre le sens des données sauvegardées à cause de la pourriture de l'octet. Cela signifie que des données pourront être conservées pendant mille ans, mais que nous ne connaîtrons plus leur sens parce que le logiciel requis pour les interpréter ne sera plus disponible, les fichiers ne seront plus exécutables ou il n'y aura plus de plateforme pour l'exécuter. C'est un problème extrêmement grave que nous devons absolument résoudre. »

Vint Cerf – chef évangéliste, Google

La préservation du patrimoine culturel constitue une priorité pour les bibliothèques et les archives du monde entier. Il est difficile pour les bibliothèques de choisir et de saisir le contenu numérique qui présente un intérêt historique ou culturel dans le déluge d'information. Le droit d'auteur qui régit le contenu numérique, la désuétude des formats et l'insuffisance des capacités technologiques posent également des problèmes. Les bibliothèques ont de plus en plus recours aux technologies automatiques comme le moissonnage du Web et les algorithmes de recherche pour documenter notre production numérique. Quelles sont les pertes occasionnées par l'utilisation d'algorithmes pour assurer la conservation et la préservation?

Les nouvelles technologies remettent en cause la chaîne de l'information

Les concepts traditionnels de « paternité d'une œuvre » et de « propriété » n'existent plus dans le nouvel environnement de l'information. Le contenu numérique est créé plus rapidement que jamais par divers moyens : l'externalisation ouverte, la génération par ordinateur, la modification du contenu existant et le travail des particuliers. Il s'échange et se distribue facilement, ce qui a des répercussions sur les signes habituels de la paternité d'une œuvre, l'exercice du contrôle et la notion de « propriété ». Les nouvelles technologies ont profondément bouleversé la chaîne d'information traditionnelle (créateur, éditeur, distributeur, détaillant, bibliothèque, lecteur). Elles ébranlent les modèles d'affaires et les cadres réglementaires établis et facilitent l'apparition de concurrents et de modèles d'accès. Qui profitera le plus de l'évolution de la chaîne de l'information? Comment les cadres réglementaires seront-ils adaptés pour refléter l'évolution de la chaîne d'information dans la nouvelle économie mondiale?

Les nouvelles technologies transformeront l'économie mondiale, mais qui en profitera?

Il ne fait aucun doute que les nouvelles technologies égaliseront l'accès à l'information partout dans le monde, non seulement dans les pays en voie de développement, mais aussi entre les différents groupes sociaux et économiques. La technologie permet aux jeunes entrepreneurs d'atteindre un public mondial. Les nouveaux modèles de création et de distribution bouleverseront la chaîne d'information actuelle. Il est possible de diminuer les obstacles à l'accès pour les personnes âgées, les malvoyants, les nouveaux arrivants et les démunis sur le plan économique. Quelle sera l'allure du monde? La prochaine génération de technologies restera-t-elle déréglementée suffisamment longtemps pour que les nouveaux utilisateurs puissent exploiter son potentiel?

« Au cours des cinq prochaines années, les entreprises occidentales devront faire concurrence aux jeunes entrepreneurs africains qui auront réussi à créer le prochain groupe d'entreprises milliardaires. »

Marième Jamme – PDG, Spot One Global Solutions

Comment l'évolution des modèles d'enseignement, de relations sociales et de réglementation influera-t-elle sur les expériences et le savoir du prochain milliard d'utilisateurs d'Internet? Ceux-ci auront-ils accès au contenu dont ils ont besoin?

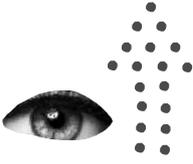
Les nouvelles technologies sont vulnérables à la réglementation excessive

Les gouvernements ont toujours réglementé la circulation de l'information sur leur territoire. Chaque nouvelle technologie entraîne une réforme de la propriété intellectuelle destinée à façonner ses avantages et ses limites selon les besoins des modèles d'affaires existants.

« La création de contenu et les droits des créateurs et de ceux qui désirent utiliser et diffuser le contenu feront l'objet de contestations. Le danger est que les protagonistes n'aient pas le temps de trouver des solutions pour équilibrer efficacement leurs intérêts tout en respectant les droits de consulter et de diffuser l'information. En effet, le théâtre de ce conflit est largement dominé par les groupes d'intérêt représentant les distributeurs et par les gouvernements gagnés à leur cause à la suite de campagnes de lobbying intensives et coûteuses. »

Anriette Esterhuysen – PDG, Association pour le progrès des communications (APC)

Les cadres régissant l'accès à l'information deviennent rapidement désuets à cause de la rapidité des changements technologiques et de l'évolution des concepts de « propriété » qui découlent de la distribution et de la diffusion en ligne. La notion actuelle du droit d'auteur a-t-elle perdu sa pertinence dans le nouvel environnement de l'information? Comment pouvons-nous favoriser l'innovation et l'accès au contenu tout en respectant ceux qui l'ont créé? L'« accès en tout temps et en tout lieu, sur n'importe quel appareil » sapera-t-il le concept de la propriété matérielle, ce qui pourrait nuire, ultimement, aux bibliothèques en tant qu'espaces physiques?



LES NOUVELLES TECHNOLOGIES ÉLARGIRONT ET LIMITERONT À LA FOIS L'ACCÈS À L'INFORMATION

La croissance constante de l'univers numérique augmentera la valeur de la littératie en matière d'information, comme les capacités de base en lecture et l'habileté avec les outils numériques. Ceux qui ne posséderont pas ces aptitudes auront du mal à faire leur entrée dans un nombre grandissant de secteurs. La nature des nouveaux modèles d'affaires en ligne déterminera en grande partie qui pourra posséder l'information, en profiter, la partager ou la consulter à l'avenir.

CHANGEMENTS À PRÉVOIR

La **croissance exponentielle** du contenu numérique et de l'information donne plus d'**importance à la littératie en matière d'information**, qui fournit les outils essentiels pour distinguer l'information faisant autorité du contenu influencé par des programmes sociaux, politiques et commerciaux, ou même par des idées extrémistes.

Les tensions continuent de s'intensifier en ce qui concerne la propriété intellectuelle et les innovations technologiques. Il faut s'adapter aux nouvelles utilisations de l'information afin de soutenir la créativité et la durabilité économique.

Dans un monde hyperconnecté, l'accès à l'information devient une source de santé, d'éducation, d'emploi et de libertés sociales, politiques et économiques. **Un milliard de nouveaux utilisateurs d'Internet dans les pays en voie de développement modifient l'aspect du monde en ligne.** Toutefois, le manque d'habileté en lecture et d'aisance avec la technologie numérique demeure un obstacle qui empêche de consulter les ressources en ligne, ce qui pourrait élargir l'écart sur le plan numérique et les inégalités à l'échelle planétaire.

L'accès mobile au contenu et aux produits numériques à l'aide d'un éventail grandissant d'appareils affaiblit le concept traditionnel de la propriété, qui est fondé sur les droits statiques au contenu à un seul endroit.

Les gouvernements qui cherchent à contrôler leur propre environnement de l'information menacent l'exploitation d'Internet comme une source d'information ouverte et accessible internationalement. Ce type de contrôle entraîne la création d'une **mosaïque de réseaux nationaux sur Internet.**

Les questions liées à la **propriété de l'information et du contenu** se compliquent, car la distinction entre les producteurs et les consommateurs d'information devient de plus en plus floue. La croissance du contenu créé automatiquement complique encore davantage ces situations.

Les modèles d'affaires de nombreux fournisseurs de services en ligne qui font des profits grâce aux données personnelles et au contenu généré par les utilisateurs sont remis en cause. Le débat sur les futurs modèles d'affaires **porte sur le partage des profits entre les créateurs, les intermédiaires et ceux qui étaient propriétaires des données personnelles à l'origine.**

Les mesures techniques bloquant l'accès au contenu protégé par le droit d'auteur sont désuètes, car de nouveaux modèles d'affaires exploitant l'intérêt du public envers **la consommation, l'échange, la création et la modification** de l'information offrent un large éventail de contenu sur divers appareils et plateformes.

L'ENSEIGNEMENT EN LIGNE DÉMOCRATISERA ET DÉSTABILISERA L'APPRENTISSAGE À L'ÉCHELLE MONDIALE

L'expansion rapide de l'enseignement en ligne dans le monde rendra les occasions d'apprentissage plus abondantes, moins coûteuses et plus accessibles. La formation continue sera de plus en plus valorisée, et l'apprentissage dans un cadre informel sera mieux reconnu.

CHANGEMENTS À PRÉVOIR

L'enseignement ouvert en ligne, les technologies d'enseignement adaptées, les cours en ligne ouverts aux masses (CLOM) et les approches d'apprentissage par le jeu **transformeront l'apprentissage à l'échelle mondiale** au cours de la prochaine décennie.

Bientôt, **les cours en ligne seront suivis par un plus grand nombre de personnes** qu'il n'y a d'étudiants dans les universités de partout dans le monde. De nouveaux cours offrent un apprentissage plus transversal et multidisciplinaire.

Les possibilités de formation continue par voie numérique sont de plus en plus importantes dans une économie mondialisée et un contexte technologique évoluant rapidement, et les gens acquièrent des connaissances et des aptitudes tout au long de leur vie adulte.

Des stratégies générales visant à acquérir du savoir et des aptitudes aident à faire reconnaître et accrédi-ter **les moyens d'apprentissages informels**. Les aptitudes et l'expérience acquises dans la vie quotidienne sont plus visibles et utiles.

Dans un milieu où l'information est facile à trouver, les méthodes d'enseignement accordent plus d'importance à **l'authentification et à l'exploitation de l'information**. La mémorisation de l'information continue de perdre de l'importance.

Le bouleversement des méthodes d'apprentissage traditionnelles causé par l'enseignement en ligne aide les apprenants, car **les coûts diminuent énormément et les possibilités d'apprentissage sont plus accessibles et variées**.

Le **marché de l'enseignement de l'avenir sera façonné par les réseaux** qui constituent la base des modèles d'affaires d'entreprises comme Google, Facebook et Amazon. Les établissements d'enseignement établis risquent de subir des contrecoups si les producteurs de contenu parviennent à s'associer à de nouvelles plateformes prisées des consommateurs qui offrent une vaste gamme de contenu.

L'adoption à grande échelle des CLOM **accroît la valeur des intermédiaires** qui offrent une plateforme d'apprentissage entre pairs, des réseaux de mentorat, des possibilités d'étude en commun et de collaboration et un appui informel. Ce changement s'applique aux méthodes d'enseignement tant en ligne qu'en personne.

L'accès ouvert aux publications scientifiques fait en sorte que des millions d'articles revus par des pairs sont disponibles mondialement, ce qui aide les scientifiques à diffuser leurs découvertes et à développer celles de leurs collègues. Des innovations dans les domaines de la santé, des infrastructures et du commerce découlent de cette collaboration.

Les ressources en ligne et les méthodes d'enseignement adaptatives **transforment les salles de classe**. Elles combinent les outils numériques et l'appui d'êtres humains pour adapter l'expérience d'apprentissage aux besoins de chaque élève.

LES LIMITES DE LA PROTECTION DE LA VIE PRIVÉE ET DES DONNÉES SERONT REDESSINÉES

L'élargissement des ensembles de données conservés par les gouvernements et les entreprises soutiendra le profilage avancé des personnes, et il sera moins coûteux et plus facile de suivre des personnes grâce à des méthodes de surveillance et de filtrage des communications perfectionnées. De graves conséquences pour la protection de la vie privée et la confiance envers le monde en ligne pourraient en découler.

CHANGEMENTS À PRÉVOIR

La croissance des ensembles de données recueillis par les gouvernements et les entreprises permet d'établir **un meilleur profil** des particuliers et des groupes sociaux. Une capacité avancée de traitement des données provenant de nombreuses sources donne plus d'occasions de lier l'information anonyme à une personne ou à un groupe.

Il est plus facile et moins coûteux pour les gouvernements de faire le suivi des activités des citoyens et de filtrer l'information au moyen de la **surveillance de masse des communications** et des métadonnées tirées de divers appareils et plateformes.

La surveillance et le suivi des activités commerciales se perfectionnent également. Des outils de mesure des émotions et d'analyse des mouvements de la rétine prennent leur place aux côtés des méthodes traditionnelles comme les clics de souris et les témoins du navigateur.

Les **difficultés relatives à la réglementation internationale d'un réseau mondial sans frontières comme Internet** qui respecterait les diverses réglementations nationales persistent. Il demeure donc difficile de créer des normes cohérentes en matière de protection de la vie privée et des données en ligne.

En l'absence de mesures de protection juridique améliorées, les gouvernements **augmentent la pression** sur les entreprises multinationales du Web pour qu'elles communiquent leurs données sur les communications, les métadonnées connexes et leurs documents sur les activités en ligne. Ce scénario s'est concrétisé récemment, comme le montre la controverse entourant le programme PRISM aux États-Unis.

La pratique qui consiste à fixer des prix discriminatoires pour les biens et les services en fonction de l'activité en ligne des particuliers s'intensifie. Un nombre croissant d'entreprises offrent les mêmes produits et services à différents prix à diverses personnes selon les données personnelles recueillies.

Le **niveau de confiance envers le monde en ligne** demeure stable ou diminue considérablement. À l'heure actuelle, de nombreuses personnes n'hésitent pas à diffuser une grande quantité de renseignements personnels sur les médias sociaux ou dans les systèmes de suivi des activités en ligne. Ces comportements changent quand les personnes prennent conscience de l'ampleur de la surveillance.

Un nombre croissant de plateformes commerciales en ligne ajoutent le chiffrement et des mesures de sécurité à leurs services, car **la protection de la vie privée devient un argument de vente plus convaincant**. Malgré la concurrence entre les outils qui protègent mieux la vie privée et ceux qui soutiennent une surveillance plus intensive, de nombreux internautes continuent d'utiliser des services interactifs et conviviaux sans se préoccuper de la sécurité outre mesure.

Dans les cas où la diffusion d'information en ligne équivaut à un renoncement à la propriété de cette information, les utilisateurs doivent mesurer leur désir de créer et de communiquer par rapport aux **risques liés à une empreinte numérique permanente**.

DANS LES SOCIÉTÉS HYPER-CONNECTÉES, DE NOUVELLES VOIX ET DE NOUVEAUX GROUPES POURRONT SE FAIRE ENTENDRE

Des sociétés hyperconnectées offrent plus d'occasions de mener des actions collectives, ce qui permet d'entendre de nouvelles voix et favorise la formation de mouvements dédiés à une seule cause, au détriment des partis politiques traditionnels. Les initiatives du gouvernement ouvert et l'accès aux données du secteur public améliorent la transparence et engendrent des services publics axés sur les citoyens.

CHANGEMENTS À PRÉVOIR

Le volume de l'univers numérique devrait doubler **tous les deux ans**, et le contenu sera de plus en plus influencé par divers programmes sociaux, politiques et commerciaux. La technologie qui améliore la communication et les actions collectives continue de donner des **résultats positifs** : l'habilitation des particuliers, un engagement civil plus important et la responsabilisation commerciale. Cependant, elle engendre aussi des **conséquences négatives** puisque les cybercriminels, les terroristes et les réseaux extrémistes deviennent plus puissants.

Les pays démocratiques profitent d'une **transparence accrue, d'un plus grand accès aux données du secteur public** et du mouvement de plus en plus fort vers les **initiatives pour un gouvernement ouvert** qui visent à donner du pouvoir aux citoyens, à diminuer la corruption et à renforcer la gouvernance au moyen des nouvelles technologies.

Les partis politiques traditionnels sont affaiblis, car **les électeurs se réunissent de plus en plus en fonction d'enjeux ponctuels qui soutiennent leurs valeurs et leurs intérêts**. Une des principales conséquences de ce phénomène est l'élimination des divisions sociales, politiques, générationnelles et géographiques.

Des ressources numériques très répandues **transforment le statut de la femme** en élargissant l'accès à l'information sur la santé et les affaires ainsi qu'aux renseignements connexes sur les réseaux sociaux. Les mêmes ressources **permettent à de nombreux citoyens de se faire entendre partout dans le monde** pour soutenir ou condamner des politiques et des politiciens d'autres pays, ce qui donne **plus de pouvoirs aux diasporas et aux communautés d'immigrants**.

Les lobbyistes du secteur commercial et les élites politiques adoptent des méthodes qui ont permis à des activistes en ligne de **mobiliser l'opinion populaire** au sujet d'enjeux ponctuels, mais ils utilisent des moyens plus systématiques et moins naturels.

Grâce à l'**utilisation plus intensive des environnements virtuels**, les gens peuvent faire l'essai de décisions possibles dans un contexte simulé avant de les appliquer dans le monde réel. Ainsi, les électeurs peuvent prévoir les conséquences sociales et économiques probables des politiques prônées par les partis avant de décider à qui donner leur appui. Le même processus aide les gouvernements à choisir leurs politiques.

Les futurs gouvernements **n'obtiennent plus seulement leur légitimité au moyen des élections**. Leur capacité d'atteindre les objectifs de la transparence et du gouvernement ouvert à l'aide des technologies numériques pourrait également donner beaucoup de crédibilité politique et institutionnelle.

L'utilisation efficace des données du gouvernement ouvert exige une plus grande **professionnalisation des aptitudes en gestion de l'information au sein de la fonction publique**. Les services que les gouvernements offrent en format numérique exigeront peut-être l'intervention **d'intermédiaires qui aideront les citoyens désavantagés à utiliser de nouveaux services et plateformes numériques**.

Les données massives appuient un **processus d'élaboration de politiques efficace axé sur les données probantes** dans de nombreux domaines comme la santé, les services sociaux, la protection de l'environnement et les changements climatiques.

LES NOUVELLES TECHNOLOGIES TRANSFORMENT L'ÉCONOMIE MONDIALE DE L'INFORMATION

La multiplication des appareils mobiles hyperconnectés, des capteurs réseautés dans les appareils et les infrastructures, de l'impression en trois dimensions et des technologies de traduction transformeront l'économie mondiale de l'information. Les modèles d'affaires de nombreuses industries seront adaptés aux appareils novateurs qui aident les gens à demeurer économiquement actif à un stade plus avancé de leur vie, et ce, peu importe où ils vivent.

CHANGEMENTS À PRÉVOIR

Les **appareils mobiles** deviennent les principaux appareils donnant accès à l'information, au contenu et aux services. De nouveaux groupes sociaux et économiques prennent du pouvoir grâce à un meilleur accès aux ressources sur la santé et l'enseignement, aux services électroniques du gouvernement et aux services financiers.

Le perfectionnement de l'**intelligence artificielle** permet à des appareils liés en réseau de combiner la reconnaissance de la voix, la traduction automatisée et la synthèse de la parole pour faire de l'**interprétation multilingue en temps réel**.

L'**impression en trois dimensions** permet de créer des objets utilisables à partir d'empreintes numériques, ce qui transforme l'accès à l'information et déclenche une vague de créativité perturbatrice dans les industries manufacturières du monde entier.

Le perfectionnement du télétravail, des systèmes de télésanté et de télésoins par réseau, des ordinateurs vestimentaires et des interfaces d'utilisateur intuitives – activées par la voix, les mouvements de la rétine ou le contact – aide **les gens à faire partie de la population active** plus longtemps.

Les particuliers et les entreprises sont de plus en plus souvent en mesure de **participer à l'économie mondiale de l'information, peu importe où ils se trouvent**. La connectivité diminue quelque peu les avantages concurrentiels fournis par l'emplacement physique.

La concurrence plus féroce des économies en développement oblige les pays développés à adopter des **politiques économiques plus protectionnistes**. Les exigences et les règlements sur la conformité excessivement complexes se répandent.

D'ici 2030, **70 % de la population mondiale vivra dans les villes**. Cependant, une tendance à long terme aide les gens à se servir de l'hyperconnectivité pour **retourner vivre dans de petites collectivités**, ce qui pourrait engendrer la renaissance économique, sociale et culturelle de ces zones de peuplement.

De nombreux pays en développement profitent d'une population jeune de plus en plus nombreuse tandis que les pays développés restent aux prises avec les défis économiques que provoque le vieillissement de la main-d'œuvre. Les entreprises des pays en développement ont **de nouvelles possibilités de remplacer les entreprises du monde développé** qui occupent actuellement les secteurs les plus profitables de l'économie mondiale.

Il y aura près de 50 milliards de capteurs réseautés intégrés dans les dispositifs, les appareils et les infrastructures d'ici 2020. L'« **Internet des objets** » fait de nouveau exploser les données enregistrées, ce qui a de grandes conséquences sur les futurs services publics et l'élaboration de politiques axées sur les données. De plus, de nouveaux défis en matière de protection de la vie privée apparaissent.

PRÉPARATION DU RAPPORT SUR LES TENDANCES

Au cours de la dernière année, l'IFLA a demandé à une vaste gamme d'experts et d'intervenants provenant de diverses disciplines (spécialistes en sciences sociales, économistes, spécialistes en éducation, avocats et technologues) d'aider à cerner les tendances générales qui auront une incidence sur l'environnement de l'information à long terme. L'échéancier montre les principales étapes du processus de rédaction du rapport sur les tendances.

En novembre 2012, l'IFLA a commandé une **revue exhaustive** des récents rapports et études sur les nouvelles tendances et a compilé une **longue bibliographie** des documents pertinents, qui a été affichée sur la plateforme en ligne du rapport sur les tendances en janvier 2013.

En février, l'IFLA a demandé à un comité composé de dix experts clés de **soumettre des observations** sur ces documents et de participer à une **table ronde qui a eu lieu à Mexico** au mois de mars. En mai, le comité d'experts a discuté des questions soulevées durant la table ronde sur le **forum de discussion en ligne**. Puis, en juin, ces questions ont été soulevées devant un groupe d'experts invités élargi pour qu'ils forment leurs commentaires.

En juillet, tous ces éléments furent rassemblés pour produire un **document d'information** attirant l'attention sur cinq tendances générales. Le rapport a été publié lors du Congrès mondial des bibliothèques et de l'information qui a eu lieu à Singapour en août 2013.

L'objectif général n'est pas de produire un rapport statique, mais un ensemble dynamique de ressources en ligne pour favoriser la discussion et les débats concernant les futures priorités de la communauté mondiale des bibliothèques. Nous espérons que vous pourrez participer à la prochaine étape du projet en vous joignant à des discussions sur le **forum en ligne** et en répondant à des questions clés qui feront l'objet de discussions plus approfondies à l'échelle nationale.





RAPPORT SUR LES TENDANCES

Bureau central de l'IFLA
Case postale 95312
2509CH La Haye
Pays-Bas
TÉL. + 31-70-3140884
TÉLÉCOPIEUR + 31-70-3834827
COURRIEL ifla@ifla.org
www.ifla.org