

ICT Update

Un bulletin d'alerte pour l'agriculture ACP

Numéro 72
Juin 2013



agriculture

<http://ictupdate.cta.int>

Une université kényane utilise une stratégie de libre accès pour promouvoir ses recherches

Un éditeur travaille sur la publication en libre accès avec des scientifiques des pays ACP

Les initiatives de données ouvertes dans les PED à l'origine d'innovations locales



Rome :
Recherche ouverte pour l'agriculture

Caraïbes :
Données ouvertes agricoles

Ghana :
Dialogue public ouvert

Kénya :
Données ouvertes pour la transparence

Pacifique :
Données ouvertes pour la préparation aux catastrophes

Afrique du Sud :
Contenu ouvert pour la recherche

Libre accès et données libres

Libre accès

- 2** Rédacteur invité
Ouverture et visibilité
Stephen Rudgard
- 4** Données ouvertes et sciences
ouvertes
Carlos Morais Pires
- 7** L'excellence scientifique profite à tous
Alexander Brown
- 8** Points de vue du Sud sur le libre accès
*Lucy Browse, Sioux Cumming et
Susan Murray*
- 10** L'édition change d'ère
Piers Bockock
- 11** Signet
Données ouvertes pour l'agriculture
- 12** Ressources
- 13** Q & R
Une nouvelle ressource pour
l'agriculture
Pete Cranston
- 14** Dépêches
- 16** Parlons Tech
Les avantages de l'e-learning
Shareeni Kala

ICT Update



ICT Update numéro 72, juin 2013.

ICT Update est un magazine multimédia disponible à la fois sur Internet (<http://ictupdate.cta.int>), en version papier et sous forme d'une newsletter diffusée par courriel. Parution du prochain numéro en août 2013.

Rédacteur : Mark Speer
Coordination rédactionnelle (CTA) : Chris Addison,
Ken Lohento, Dorothy Okello, Giacomo Rambaldi
Rechercheur : Cédric Jeanneret-Grosjean
Correction : Valerie Jones (anglais) et Jacques Bodichon
(français)
Réalisation graphique : Anita Toebosch
Traduction : Patrice Deladrier
Nos remerciements à l'équipe d'e-Agriculture de la FAO pour la promotion du magazine ICT Update (www.e-agriculture.org)

Copyright : ©2013 CTA, Wageningen, Pays-Bas

<http://ictupdate.cta.int>



Ce permis s'applique seulement à la partie des sources de cette publication.

Rédacteur invité

Ouverture et visibilité

ICT Update ne se cantonne pas à la technologie. À la tête d'une initiative visant à rendre davantage de contenus agricoles disponibles en ligne, le rédacteur invité de ce numéro, Stephen Rudgard, a invité des auteurs à proposer des méthodes de libre accès aux contenus virtuels.

Depuis le début des années 2000, « l'ouverture » de l'information et de la connaissance suscite un intérêt mondial, avec les données ouvertes, le libre accès, le savoir ouvert, les sources ouvertes, etc. Cette ouverture concerne et conditionne l'information et le savoir agricoles autant que n'importe quel autre domaine de R&D. Ses effets se font ressentir tant sur le plan individuel qu'institutionnel, national et international, de l'élaboration des politiques à la vie de tous les jours.

Libre accès

Le mouvement Open Access (OA) et l'Open Archives Initiative (OAI) ont été précurseurs. Au travers d'une approche plus institutionnelle, l'OA veut rendre les articles de revues scientifiques critiqués par les pairs disponibles sur Internet, sans aucune restriction. L'OAI se concentre davantage sur les aspects techniques des référentiels sur la toile. À l'époque, deux types d'ouverture sont apparus : la voie « en or » et la voie « verte ». Dans la voie en or, les revues mettent leurs articles directement et immédiatement à disposition du public, tandis que dans la voie verte les documents (en général les ébauches

numériques d'articles critiqués par les pairs) sont déposés dans des archives conformes aux règles de l'OAI et donc en libre accès.

La transition entre l'accès uniquement par abonnement et les revues en libre accès a été bien plus longue que ne l'avaient présumée de nombreux tenants de l'OA, mais le mouvement est enclenché et tout le monde de l'édition scientifique, qu'il soit à but lucratif ou non, y adhère. Le nombre d'archives ouvertes en ligne croît constamment, avec plus de 2 000 enregistrements dans le Directory of Open Access Repositories (OpenDoar) fin mai 2013.

Visibilité

Qui dit ouverture dit aussi investissement dans des mécanismes donnant plus de visibilité à des recherches dont les résultats seraient noyés dans la jungle d'Internet. Les propriétaires des référentiels disent vouloir rendre leurs informations totalement disponibles, or la plupart restent invisibles à des moteurs de recherche comme Google Scholar. Pour donner de la visibilité, le recours à des normes internationales de métadonnées (les données sur les données, les systèmes de catalogage des bibliothèques, par exemple) s'avère essentiel, afin de décrire le contenu des référentiels.

Les changements technologiques, et notamment l'apparition des « données ouvertes liées », permettent d'élargir les référentiels ouverts à d'autres contenus locaux. Les données liées offrent un moyen de relier des données qui ne l'étaient pas, malgré leurs corrélations, ce qui a d'énormes implications pour le partage des données et ce qui permet aux référentiels d'entrer dans la famille des fournisseurs qui s'approvisionnent à plusieurs sources de données. Les référentiels ouverts peuvent ainsi occuper une place plus importante dans la communication universitaire.

Liens corrélés

OpenDoar (Directory of Open Access Repositories)
→ www.opendoar.org

AIMS (Agricultural Information Management Standards)
→ <http://aims.fao.org/fr>

CIARD
→ www.ciard.net/fr

ROARMAP (Registry of Open Access Repositories Mandatory Archiving Policies)
→ <http://roarmap.eprints.org/>

Dans le domaine agricole, la FAO propose des normes, des outils et des bonnes pratiques aux gestionnaires de l'information agricole et aux propriétaires des référentiels ouverts afin de les aider à tirer parti de la nouvelle génération de technologies basées sur le web pour accroître leur visibilité. Ce travail est facilité par la communauté mondiale des normes de gestion des informations agricoles (AIMS).

Mandats institutionnels

Le mouvement OA et l'initiative OAI ont été déterminants pour convaincre les universitaires, les scientifiques et les organisations pour lesquelles ils travaillent de promouvoir et d'adhérer au libre accès dans la communication des recherches.

En 2011, des partenaires du mouvement CIARD ont mené une étude mondiale sur l'attitude des chercheurs à l'égard du libre accès et de la communication des résultats des recherches agricoles. Cette étude a révélé que les points de vue et comportements individuels à l'égard de la communication des recherches se déterminaient essentiellement en fonction des impératifs institutionnels. Les chercheurs estimaient en outre que l'absence d'orientations politiques précises portait préjudice à leurs communications.

Les organisations peuvent adopter diverses politiques qui imposent le libre accès aux résultats de la recherche. Des financiers de la recherche comme le Wellcome Trust, par exemple, insistent pour que les résultats obtenus grâce à leur appui financier soient en libre accès. Les gouvernements ou des instances régionales comme l'UE peuvent également imposer leurs exigences en matière d'ouverture.

Le ROARMAP (Registry of Open Access Repositories Mandatory Archiving Policies) suit les mandats de divers acteurs (bailleurs de fonds, gouvernement ou autres institutions) et leur évolution. En janvier 2013, il avait accumulé 162 mandats de par le monde. À partir du ROARMAP, la communauté AIMS a publié une liste des organisations et institutions de la filière agricole qui avaient adopté des mandats de libre accès. Parmi celles-ci, des organisations de premier plan comme le CGIAR, l'Institut national de la recherche agronomique en France et l'université de Wageningen aux Pays-Bas.

Les politiques qui régissent le dépôt des résultats de la recherche dans un

référentiel institutionnel, ou les autres moyens de rendre ces résultats « ouverts », comme la publication dans des revues en libre accès, peuvent être de nature volontaire (en demandant le dépôt ou la publication) ou obligatoire (en l'exigeant). Le taux d'auto-archivage volontaire parmi les chercheurs n'est que de 15 % à 20 % et pourrait être amélioré via des politiques obligatoires. Bien que les politiques volontaires aient été privilégiées au départ, les nouvelles politiques institutionnelles sont généralement contraignantes. La plupart des chercheurs ne trouvent rien à redire à l'obligation de rendre leurs travaux accessibles à tous.

Le mouvement CIARD

En 2008, plusieurs organisations régionales et internationales partisans du libre accès aux résultats de la recherche agricole ont créé le mouvement CIARD. Réunis à Addis-Abeba (Éthiopie) pour une consultation en mai 2013, les représentants des organisations partenaires du CIARD ont décidé d'ajouter l'appui à l'innovation dans les petites exploitations agricoles aux objectifs du mouvement.

Depuis sa création, le CIARD va de l'avant, grâce à un large éventail d'acteurs nationaux, régionaux et mondiaux. Il est notamment à l'origine du registre mondial des ressources et informations agricoles en libre accès, le « RING », qui s'accroît sans cesse et devrait d'ici peu dépasser les 500 organisations participantes.

Les partenaires constatent un début d'approche cohérente entre leurs organisations, appelé à se renforcer avec l'élargissement du mouvement. Le CIARD témoigne également de l'intérêt grandissant que la communauté internationale, notamment par le biais du G8 et de la Conférence mondiale sur la recherche agricole pour le développement, porte aux connaissances alimentaires au service de la sécurité alimentaire et du développement rural.

La consultation du CIARD s'est appuyée sur les résultats des réunions de ses partenaires en 2011 et 2012 ainsi que sur ses propres exercices de prospective afin d'identifier les domaines d'action prioritaires des deux prochaines années et les grands axes de son programme de travail. Le principal message en termes de plaidoyer et de communication porte sur l'ouverture et l'intégration des connaissances afin de



Stephen Rudgard
(stephen.rudgard@fao.org)
est responsable de la gestion des connaissances et des capacités de développement à la FAO, l'Organisation pour l'alimentation et l'agriculture des Nations-Unies.

susciter leur plus large appropriation et utilisation dans le cadre de systèmes d'innovation destinés aux petites exploitations agricoles.

La « check-list » d'auto-évaluation du CIARD et les parcours « consultatifs » qui l'accompagnent seront réécrits pour fixer trois axes : la culture et la capacité organisationnelles, la disponibilité et l'accessibilité de l'information et des données, et le partage des connaissances. Un mécanisme sera mis en place afin de poursuivre le développement collectif des parcours.

Une fois encore, les institutions ont déployé des politiques d'ouverture saines depuis le début des années 2000 au point d'identifier les bonnes pratiques établies. Le mouvement CIARD va définir des parcours d'élaboration et de mise en œuvre des stratégies et des cadres politiques de gestion de l'information et des connaissances.

La démarche stratégique du CIARD permet à toutes sortes de parties prenantes (du politicien au paysan, de l'ONG au secteur privé) de s'associer à cet effort mondial d'ouverture à l'information et au savoir. ◀

Les organisations peuvent adopter des politiques qui imposent le libre accès aux résultats de la recherche. Des financiers peuvent insister pour que les résultats obtenus grâce à leur appui soient en libre accès. Les gouvernements ou des instances régionales peuvent également imposer leurs exigences en matière d'ouverture.



La science moderne repose sur des données, aussi diverses que complexes. La science ouverte – les résultats scientifiques, les données et les logiciels qui sous-tendent ces résultats ou encore les ressources éducatives qui nous aident à enseigner et à apprendre – peuvent transformer chaque discipline scientifique et ouvrir la voie à des recherches interdisciplinaires.

promouvoir une « ouverture intelligente » au service de la vérification et de la fiabilité des résultats. Elle agit pour ce faire en concertation avec les États membres par l'entremise des organismes de financement nationaux. Le cadre proposé formera l'ossature du prochain Programme-cadre européen pour la recherche et l'innovation, baptisé Horizon 2020.

Kroes, vice-présidente de la Commission européenne en charge de l'agenda numérique pour l'Europe, a annoncé en avril 2013 que les États membres avaient approuvé le texte de la nouvelle Directive ISP concernant la réutilisation des informations du secteur public (les données de l'administration ouverte).

Le cadre politique se décline en plusieurs parties qui correspondent aux

Données ouvertes et sciences ouvertes

Carlos Morais Pires nous parle des efforts déployés par la Commission européenne pour améliorer l'accès aux données ouvertes et décrit les projets présentés en avril 2013 à la Conférence internationale du G8 sur les données ouvertes afin d'ouvrir la recherche agricole au plus grand nombre.

Les données de la recherche constituent aujourd'hui une richesse car elles résultent de notre capacité croissante à collecter les faits et à les mesurer avec une précision et une profondeur sans précédent. L'exploitation des TIC et des recherches en collaboration mondiale passe par la mise en place d'infrastructures de données interopérables afin de permettre la mutualisation et l'échange de données entre utilisateurs.

Un financeur de la recherche comme la Commission européenne (CE), qui gère l'argent du contribuable, se doit de veiller à ce que les résultats obtenus soient de grande qualité, ouverts et donc réutilisables, en tenant compte des spécificités culturelles de la recherche dans chaque domaine scientifique.

La CE s'emploie dès lors à établir un cadre de données ouvertes et à

Information du secteur public

Les organismes publics génèrent et recueillent une foule d'informations, des données statistiques aux archives en passant par les collections de livres et les œuvres d'art. Cette information du secteur public (ISP), comme on l'appelle, cumule les données économiques, sociales, géographiques, cadastrales, météorologiques, touristiques et professionnelles indispensables à une démocratie éclairée et à l'économie numérique.

Le cadre politique européen relatif aux données ouvertes a été actualisé en 2011, suite à la proposition d'amendement de la Directive ISP (2003/98/CE) concernant la réutilisation des informations du secteur public et à l'adoption, en juillet 2012, du paquet concernant les données scientifiques issues de la recherche financée par des fonds publics. Le cadre politique relatif aux données ouvertes s'appuie également sur la Directive INSPIRE de 2007, qui établit une infrastructure d'information géographique et traite des données spatiales et géographiques.

Ce cadre politique vise à assurer la coordination entre les États membres de l'UE et le Parlement européen. Neelie

divers contextes de production et d'utilisation des données. Leurs frontières sont parfois floues, car les informations du secteur public peuvent être utilisées à des fins de recherche (dans les sciences sociales ou humaines, par exemple), et les données recueillies par la recherche s'avèrent pertinentes pour l'administration (pour le développement agricole et le suivi écologique, par exemple).

Le cadre politique a pour principe majeur de lever les obstacles à l'accès aux données afin d'améliorer la transparence et la confiance. Avec le paquet concernant les données scientifiques issues de la recherche financée par des fonds publics, la CE entend exploiter pleinement les avantages des technologies de l'information afin d'améliorer l'accès aux connaissances scientifiques et de faciliter leur utilisation.

Les politiques de « libre accès » visent à donner gratuitement accès aux articles scientifiques et aux données de la recherche sur le web. La CE compte prendre des mesures afin de promouvoir cet accès et préserver les informations scientifiques, y compris les publications et les données issues de projets de recherche financés par l'UE.

Carlos Morais Pires (Carlos.Morais-Pires@ec.europa.eu) est responsable scientifique à la Direction générale réseaux de communication, contenus et technologies (DG Connect) de la Commission européenne. Les opinions exprimées dans cet article n'engagent que leur auteur et non la Commission européenne.



Comment voulez-vous que les gens réutilisent les données s'ils en ignorent l'existence ?

En élargissant l'accès et la réutilisation des informations publiques en Europe, la Directive ISP est à la pointe de la stratégie pour la science ouverte, qui ouvre les données de la recherche aux scientifiques – en tenant compte des intérêts commerciaux légitimes et de questions comme l'éthique et la vie privée – pour qu'ils puissent tirer parti des nouveaux moyens de faire de la recherche grâce au calcul de haute performance et au haut débit.

Les cadres politiques afférents au secteur public et à l'information scientifique privilégient la réutilisation et la « facilité d'accès ». Il ne s'agit pas tant de lever des restrictions que d'escamoter les entraves plus subtiles à un accès facile aux données publiques. Au fond, comment voulez-vous que les gens réutilisent les données s'ils en ignorent l'existence ? D'éventuelles incertitudes au sujet des conditions de réutilisation ou des formats d'encodage peuvent également dissuader l'utilisateur de réutiliser des données.

Infrastructures des données de la recherche

La CE (via son programme Horizon 2020) et les États membres de l'UE (via leurs programmes nationaux) se sont engagés à appliquer le cadre politique relatif aux données scientifiques en mettant de nouvelles cyber-infrastructures ouvertes et interopérables de données scientifiques à la disposition des citoyens, des étudiants et des chercheurs.

Ces infrastructures de données devront s'accompagner de services évolués d'acquisition, de connectivité, de stockage, de gestion, d'intégration, de découverte, de visualisation, d'information et de traitement des données. Pour ce faire, un grand nombre de parties prenantes devront prendre leurs responsabilités et montrer la voie, trouver un juste équilibre entre standardisation et invention, entre contrôle et liberté, entre performance et coût, entre public et privé, entre international et local, et conjuguer les talents :

- des générateurs de données (grands centres de recherche, laboratoires scientifiques et chercheurs) ;
- des équipes techniques, afin d'édicter les normes dans chaque discipline et de définir les architectures des services de proximité ;
- des fournisseurs de cyber-infrastructures et de technologies liées aux services de données communes ;
- des chercheurs qui se servent de ces données pour leurs travaux scientifiques et qui sont au cœur de l'entreprise scientifique.

Il n'y a pas de recherche sans données de qualité. Il incombe donc à la communauté scientifique de réviser et de vérifier les données, pour avoir une science qui se corrige elle-même et garantit la fiabilité des résultats.

Contexte mondial

Les défis du XXI^e siècle dépassent les frontières et la science se mondialise. La science guidée par les données passe par conséquent par des collaborations mondiales, au travers desquelles les chercheurs européens participent activement à la production de connaissances. Les données de la recherche sont elles-mêmes mondiales. Je songe notamment aux données

Les organismes publics génèrent et recueillent une foule d'informations publiques, dont des données économiques, sociales, géographiques, cadastrales, météorologiques, touristiques et professionnelles indispensables à une démocratie éclairée et à l'économie numérique.

Liens corrélés

Horizon 2020, Programme-cadre de l'UE pour la recherche et l'innovation :
→ <http://ec.europa.eu/research/horizon2020/>

Collaboration internationale sur les infrastructures de recherche (iCordi) :
→ www.icordi.eu

Cohérence de l'information sur la recherche agricole pour le développement (CIARD) :
→ www.ciard.net/fr

Research Data Alliance (RDA) :
→ www.rd-alliance.org

agINFRA, une infrastructure de données agricoles :
→ www.aginfra.eu

Réseau européen sur les aspects juridiques des informations du secteur public
→ www.lapsi-project.eu

Infrastructure pour l'information spatiale (INSPIRE) :
→ <http://inspire.jrc.ec.europa.eu>

Déclaration des ministres du G8 en charge de la science, à l'occasion de leur réunion du 13 juin 2013, à Londres
→ <http://goo.gl/j9Md6>

agricoles, océanographiques ou en matière de biodiversité.

Aux États-Unis, la Maison Blanche a récemment publié le décret qui confirme son soutien à un échange ouvert de données publiques pertinentes. Le décret souligne l'importance de normes internationales consensuelles et souligne l'action remarquable de la Research Data Alliance (RDA), une initiative soutenue par la CE (par le biais de l'initiative iCORDI) ainsi que par les gouvernements américain et australien et qui vise à faciliter les échanges de données à l'échelle planétaire.

Sous la houlette de communautés scientifiques et d'opérateurs d'infrastructures, la RDA est partisane d'une science ouverte grâce à des infrastructures ouvertes. Elle cherche aussi à promouvoir les interactions entre producteurs et consommateurs de services technologiques, car elle y voit



un élément essentiel à l'interopérabilité des infrastructures par-delà les frontières géographiques et disciplinaires. La RDA se concentre sur les besoins des chercheurs et s'emploie à créer des liens avec l'industrie. Elle se positionne là où les praticiens cessent de parler de normes et de solutions idéales pour engager la mise en œuvre de solutions de partage des données.

Données agricoles ouvertes

Les données agricoles sont capitales pour les chercheurs et les politiciens qui s'intéressent à la sécurité alimentaire et à d'autres défis sociaux d'ampleur mondiale. La Commission européenne soutient des initiatives infrastructurelles primordiales pour l'existence de données agricoles ouvertes.

À l'occasion de la conférence internationale du G8 sur les données agricoles ouvertes, tenue à Washington DC, fin avril 2013, la classe politique a présenté les initiatives infrastructurelles qu'elle comptait prendre afin de rendre les flux de données agricoles plus facilement accessibles. Le plan d'action de la Commission prévoit le financement d'une initiative infrastructurelle, agINFRA, dont un des services intégrés, openAgris, constituera le plus grand référentiel de données bibliographiques au monde.

Dans ce domaine, on se doit évidemment de mentionner l'initiative CIARD (voyez l'article de notre rédacteur invité, en page 3), un mouvement mondial pour l'ouverture des informations d'appui au développement agricole, qui a pour objectifs :

- d'ouvrir l'accès aux données agricoles et de lever les obstacles

au partage et à l'utilisation des informations et des connaissances ;

- de créer des infrastructures techniques et de les mettre au service de centaines d'organisations et d'utilisateurs ;
- de veiller à la cohérence, au profit d'une interopérabilité mondiale.

agINFRA et openAgris sont étroitement liés au CIARD. Fort du soutien de plus de 400 organisations partenaires, le mouvement CIARD s'agrandit chaque jour.

Plusieurs organisations européennes, comme l'Institut national français de la recherche agronomique, s'acheminent vers une gestion et un partage des données ouvertes, dans le droit fil des recommandations sur l'information scientifique formulées par la CE en 2012. L'INRA et la FAO sont les chefs de file d'un groupe de travail sur les données agricoles au sein de la RDA, lui-même rattaché au mouvement CIARD.

Le cadre politique européen d'appui aux données ouvertes et aux cyberinfrastructures ouvertes permettra de coordonner les initiatives mondiales portant sur des défis sociaux comme la création d'un environnement durable, la conservation de la biodiversité, la gestion de l'eau et des terres, et l'amélioration de la sécurité alimentaire. Le cadre européen en matière de données ouvertes participe à la définition d'un consensus international sur les solutions et les bonnes pratiques en matière de découverte, d'accès et de partage des données. L'amélioration de la base de connaissances et la réalisation d'économies d'échelle grâce aux collaborations ouvertes mondiales aura des effets socio-économiques positifs dans le monde en général, et dans les PED en particulier. ◀

L'excellence scientifique profite à tous

Avec la publication en libre accès, les chercheurs des PED deviennent de véritables acteurs de la communauté scientifique. Alexander Brown, de Springer, nous livre son expérience.

Libre accès

Le 12 janvier 2012, un séisme de magnitude 7.0 laissait la majeure partie de Haïti et de sa capitale, Port-au-Prince, en ruines. Bilan : trois millions de victimes, 220 000 morts ou disparus, d'innombrables bâtiments détruits, dont 9 des 11 universités du pays. Nation la plus pauvre de l'hémisphère occidental, Haïti n'avait aucun plan pour se remettre d'un tel cataclysme.

Alors que les collectes de fonds s'organisaient et que les organisations d'aide d'urgence et les bénévoles affluaient vers l'île, ma société, Springer Science+Business Media, éditeur scientifique de premier plan, décida de contribuer à l'effort de redressement en devenant l'un des principaux partenaires de Bibliothèques sans Frontières, afin de donner gratuitement accès à plus de 2 000 publications. Ces documents de recherche contribueraient non seulement au redressement immédiat, mais aussi à la remise sur pied et au progrès de la recherche haïtienne. Le message était clair : maintenir l'accès à la littérature scientifique, y compris sur les terres les plus dévastées de la planète.

Le libre accès (LA) fait débat depuis de nombreuses années. Le portefeuille de Springer compte plus de 350 revues en LA. Élément essentiel du présent et de

l'avenir scientifique, le LA favorise l'accès à la recherche et les avancées scientifiques.

Voies vers le libre accès

S'il importe d'ouvrir l'accès à la recherche, arriver à ce que celle-ci soit réellement libre, connue, utilisable et comprise est loin d'être une entreprise

Nous avons par ailleurs défini une démarche équilibrée d'accès aux découvertes importantes là où l'on a besoin d'elles. « Le LA élimine quelques obstacles dans la prise de connaissance des dernières recherches. BioMed Central et Springer veillent par ailleurs à ce que les frais de publication ne découragent pas les auteurs. En 2012,

Open Access Africa rassemble des bibliothécaires, des chercheurs, et des bailleurs de fonds pour discuter du rôle du LA dans l'appui à la science et à la médecine

gratuite, contrairement à une idée reçue. Le LA suppose une démarche équilibrée pour garantir l'intégrité de la science, financer l'amélioration constante des technologies de publication et de publicité de la recherche, et s'assurer que les éditeurs continuent d'investir dans un LA équitable pour tous. Voilà pourquoi la voie d'or – qui impose un prélèvement avant publication de l'article – ou la voie verte – qui impose des périodes d'embargo raisonnables – sont les voies préconisées par Springer.

« Nous sommes partisans d'un LA simple et sans tracasseries », déclare Bettina Goerner, directrice d'Open Access & Business Development chez Springer. « Les articles de nos revues en LA sont disponibles immédiatement et gratuitement sur notre plate-forme SpringerLink. Nous rendons un autre service aux auteurs en stockant les articles finaux dans des référentiels et en précisant les termes de réutilisation via des licences Creative Commons. C'est une façon de pérenniser le libre accès aux résultats de la recherche. »

Le fait que Haïti ne dispose pas de capacités techniques aussi avancées que d'autres pays ne le dispense pas de rechercher l'excellence scientifique. Le LA peut aider les scientifiques et praticiens haïtiens à mettre la main sur d'importantes recherches, mais à quoi bon ces articles s'ils ne répondent ni aux critères d'assurance-qualité ni de valeur ajoutée qui prévalent depuis toujours dans le monde de l'édition universitaire.

nous avons exempté de frais plus de 1 100 auteurs, pour la plupart issus de PED », explique Bev Acreman, directeur commercial chez BioMed Central.

Open Access Africa

Outre notre action caritative en Haïti et notre affiliation à des organisations comme l'INASP (voyez notre article en page 8) et Research4Life, nous menons aussi des campagnes d'information sur la publication en LA auprès de scientifiques des pays ACP. En 2012, par exemple, BioMed Central a lancé Open Access Africa, une manifestation qui rassemble des bibliothécaires, des chercheurs, des rédacteurs et des bailleurs de fonds pour discuter du rôle du LA dans l'appui à la science et à la médecine en Afrique. Des sessions ont été consacrées à l'importance d'un financement pérenne pour les revues africaines et du renforcement des capacités de recherche et la publication de revues.

Le LA est une composante vitale et grandissante de notre activité de diffusion des connaissances dans les PED. Celle-ci devrait contribuer à améliorer la condition sociale et sanitaire et à promouvoir un environnement propice au renforcement des capacités scientifiques dans les établissements d'apprentissage. À l'image du contenu mis à la disposition des Haïtiens après le séisme de 2012, nous espérons que l'évolution du LA se poursuivra pour que tous aient un égal accès à l'excellence scientifique. ◀

Après le terrible tremblement de terre de 2012 en Haïti, Springer Science+Business Media s'est allié à Bibliothèques sans Frontières pour donner gratuitement accès à plus de 2 000 revues afin de contribuer au redressement immédiat et à la remise sur pied de la recherche haïtienne.



CHRISTIAN J. KOBER / ALAMY

Alexander Brown (alexander.brown@springer.com) est directeur de la communication chez Springer Science+Business Media, New York, USA.



GALLO IMAGES / ALAMY

Points de vue du Sud sur le libre accès

Les initiatives prises dans les pays africains pour ouvrir l'accès aux résultats de la recherche les aident à mieux affronter les défis de développement et à combler le fossé des connaissances avec les pays industrialisés.

Libre accès

Les pays doivent impérativement pouvoir accéder aux résultats de la recherche pour résoudre les nombreux problèmes de développement auxquels ils sont confrontés. C'est encore plus vrai pour les pays du Sud, qui doivent se fixer une ligne politique et d'action répondant aux situations et aux

besoins locaux, qu'il s'agisse de nourrir une population croissante par une agriculture durable ou d'affronter d'autres défis de développement. Des initiatives comme Journals Online, African Journals Online, Research4Life, et la politique de libre accès délibérément choisie par l'université de Nairobi notamment, s'emploient précisément à combler le fossé des connaissances entre pays industrialisés et en développement.

Consommer et produire

Les pays en développement ne pourront pleinement s'intégrer à l'économie de la connaissance qu'en devenant eux-mêmes des producteurs de recherches et plus seulement des consommateurs de « savoir » international. Telle est la conviction qui, en 1998, a incité l'INASP (International Network for the Availability of Scientific Publications) à initier le projet pilote African Journals

Online, destiné à faire connaître et à promouvoir l'utilisation numérique d'articles scientifiques africains. Africa Journals Online est devenu la plateforme, en accès libre et par abonnement, de plus de 400 revues publiées en Afrique. Des revues qui sont des vecteurs de mutualisation essentiels de la recherche locale et dont il importe d'analyser le rôle et les perspectives de survie.

Fort de la réussite d'Africa Journals Online, l'INASP s'est lancé dans le projet Journals Online, qui élargit son périmètre à des revues d'Amérique latine et d'autres pays comme le Bangladesh, le Népal, le Sri Lanka et la Mongolie. Ce projet ouvre aussi la porte du virtuel à des revues de PED, afin d'accroître leur visibilité et leur accessibilité. Fin 2012, le projet de l'INASP regroupait 240 revues, soit près de 20 000 articles, dont 88 % en libre accès. Plus de 12,6 millions de

Lucy Browse (lbrowse@inasp.info) est directrice des relations, négociations et octroi de licence d'éditeur du programme de l'INASP (www.inasp.info) à Oxford, Royaume-Uni. Elle est également directrice de Publishers for Development, un forum britannique qui promeut l'accès aux informations au service du développement.

Sioux Cumming (scumming@inasp.info) est chargée de programme au sein du service d'appui à la publication de l'INASP.

Susan Murray (susan@ajol.info) est directrice d'African Journals Online (www.ajol.info) à Grahamstown, Afrique du Sud.

téléchargements ont été dénombrés depuis 2007.

Le fait qu'un large lectorat puisse avoir librement accès aux résultats de la recherche, sans contrepartie financière, favorise les améliorations pratiques sur le terrain. Il ne fait aucun doute que les résultats de la recherche agricole sont cruciaux pour le développement des PED (voyez l'encadré où apparaît le pourcentage de revues en accès libre dans le système Journals Online).

L'exemple kényan

L'existence de ressources en libre accès aura certainement des conséquences positives, ne serait-ce qu'en permettant de réutiliser et de distiller des informations dans les outils de référence nécessaires aux praticiens. Le libre accès ne suffira toutefois pas à provoquer un changement porteur de développement.

Le libre accès est d'autant plus efficace qu'il s'accompagne d'une formation à la littérature universitaire, d'un fléchage efficace, d'une culture de la recherche qui favorise l'esprit critique et de politiques publiques qui valorisent la recherche au service du développement et l'innovation au plan national.

La politique de libre accès décidée par l'université de Nairobi (Kenya) est un magnifique exemple d'approche intersectorielle efficace entre le gouvernement, les organisations et les institutions. Tout a commencé en 2005, lorsque le gouvernement kényan a conclu des contrats de performance dans le secteur public, y compris avec l'université et sa bibliothèque. Le contrat fixe essentiellement les objectifs de performance par rapport auxquels un organisme public, en l'occurrence l'université, devra rendre des comptes.

L'université a développé une stratégie de libre accès pour attirer l'attention sur les produits de ses recherches. En 2009, elle a demandé à sa bibliothèque d'élaborer un programme de formation en direction des étudiants et du personnel universitaire afin de les sensibiliser au libre accès et de les former au maniement des ressources électroniques pour trouver les articles universitaires disponibles gratuitement. C'est devenu une des cibles du contrat de performance.

Deux collaborateurs de la bibliothèque universitaire ont ensuite créé un référentiel numérique avec leurs collègues du département TIC. En décembre 2012, l'université de Nairobi a adopté une politique officielle de libre accès qui a incité d'autres institutions à

se doter d'une stratégie analogue. Le gouvernement kényan a été jusqu'à ériger l'accès à l'information en droit de l'homme universel.

Autres initiatives

Bien d'autres initiatives ont été prises pour répondre aux besoins d'informations et donner aux chercheurs et aux universitaires des PED un accès virtuel à des articles universitaires qui auparavant seraient restés en accès payant. Parmi celles-ci, Research4Life, une enseigne collective qui regroupe AGORA (agriculture), HINARI (médecine et santé), OARE (science environnementale) et ARDI (technologie et innovation), quatre partenariats public-privé dont la vocation est d'ouvrir les portes de la recherche scientifique essentielle au monde en développement.

INASP gère un ensemble de programmes destinés à renforcer les capacités de recherche des PED en leur permettant notamment de s'abonner à bon prix à des revues académiques et en les aidant à former des bibliothécaires, des chercheurs et du personnel TIC. Ces dernières années, les ressources allouées au travers de ces initiatives se sont enrichies d'un nombre croissant de ressources en libre accès, avec des textes complets mis gratuitement à disposition des internautes. On y trouve les textes repris dans quatre catalogues : Directory of Open Access Journals, Directory of Open Access Repositories, Directory of Open Access Books et, depuis 2013, Open Access Theses and Dissertations.

En 2013, Africa Journals Online dressera un état des lieux des publications savantes en Afrique subsaharienne afin de déterminer si elles doivent rester en partie soumises à un abonnement ou plutôt se joindre aux

Liens corrélés

Research4Life
→ www.research4life.org

INASP
→ www.inasp.info

Répertoire des revues en libre accès
→ www.doaj.org

Répertoire de référentiels documentaires en libre accès
→ www.openoar.org

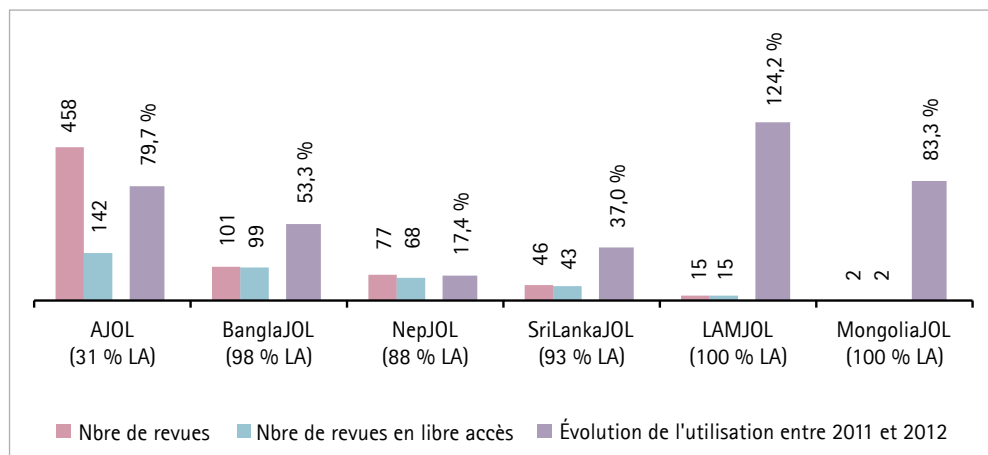
Répertoire des ouvrages en libre accès
→ www.doabooks.org

Thèses et dissertations en libre accès
→ www.oatd.org

revues en ligne et en libre accès d'autres pays du monde. Cet état des lieux doit également donner un meilleur aperçu de la réalité et de la complexité du métier d'éditeur en Afrique subsaharienne.

Le meilleur moyen de s'assurer que les évolutions en matière de libre accès profitent pleinement aux populations des PED, c'est d'associer celles-ci à des débats mondiaux pour faire entendre leurs besoins ; en s'interrogeant sur les répercussions du coût de traitement des articles, par exemple, et sur les différents besoins des recherches en sciences humaines et sociales par rapport aux sciences techniques et médicales. L'évolution du libre accès est globalement positive. De nombreux exemples attestent les effets positifs du libre accès ; il s'agit à présent de consolider et de maintenir cette dynamique. ◀

Pourcentage de revues en libre accès dans le système Journals Online.



L'édition change d'ère

Des institutions comme le CGIAR changent leur politique de publication en ouvrant l'accès aux résultats de leurs centres de recherche.

Libre accès

Malgré l'usage répandu des TIC dans la recherche agricole (voyez *ICT Update 70*), l'information demeure tributaire des modes de publication et de leur degré d'ouverture. Piers Boccock nous explique comment son organisation, le CGIAR, aborde la question.

Le CGIAR est mondialement connu pour ses travaux de recherche sur la sécurité alimentaire, surtout pour les plus pauvres d'entre les pauvres. Les résultats de ses travaux ne sont toutefois pas toujours directement accessibles au monde agricole. Les défis les plus pressants seraient bien plus simples à relever si ceux qui s'emploient à améliorer l'efficacité agricole du monde en développement bénéficiaient d'un libre accès (LA) à toutes les données produites par les organismes de recherche.

L'activité du réseau est financée par des gouvernements et des fondations résolus à relever les défis les plus pressants du moment : pauvreté, sécurité alimentaire, nutrition et santé, changement climatique. Les résultats de ces recherches sont fréquemment cités ; cela fait plus de quarante ans que le CGIAR recueille et analyse de précieuses données, publie des documents de recherche et révolutionne l'agriculture.

Mais les temps changent. Les réseaux et les TIC offrent aux scientifiques et aux entrepreneurs d'autres moyens de convertir les données accessibles en avancées significatives. Les donateurs ne se satisfont plus de la parution d'un article de recherche dans un magazine prestigieux ; ils veulent une diffusion aussi large et rapide que possible des données. Le CGIAR a donc dû envisager la publication de ses recherches sous un nouveau jour. Dès lors que les résultats des recherches deviennent des biens publics mondiaux, ils doivent être mis à la disposition de l'ensemble de la communauté scientifique et des acteurs de terrain pour transposer les avancées scientifiques en pratiques.

Cela fait des années que le LA fait débat au sein du CGIAR, et ce n'est pas d'hier que ce dernier s'est engagé à communiquer les résultats de ses recherches en mettant ses connaissances, ses informations et ses données en LA. Cinq de ses centres de recherche ont déjà mis en place une politique de LA. Ce qui a changé ces dernières années, c'est l'engagement du CGIAR à formaliser et à uniformiser cet engagement à travers tout son réseau, via une politique de LA et de données libres de droits (DLD).

Cette politique va demander du temps, de la collaboration et du dévouement, mais il est clair que l'édition change d'ère. Ce qui implique des engagements, des politiques réalistes et un accompagnement. Où en est le CGIAR à cet égard ?

Les effets de la disponibilité

Le LA et les DLD ne sont pas une nouveauté pour le Consortium CGIAR. « Cassavabase », par exemple, est une base de données virtuelle qui propose quantité de données relatives au manioc en LA, grâce à une initiative conjointe de l'International Institute of Tropical Agriculture (IITA, Nigeria), de la Cornell University et d'autres partenaires, avec le soutien de la Fondation Bill et Melinda Gates et de l'agence britannique de développement international (DFID).

Cassavabase reprend toutes les données phénotypiques et génotypiques issues des programmes de sélection du

manioc associés au projet NEXTGEN Cassava, et met immédiatement ces données à la disposition de tous les utilisateurs, avant même leur publication. Il y a d'autres exemples de DLD, mais le réseau a besoin d'une approche plus globale pour un stockage et un accès plus cohérent et plus collectif à ses données de recherche.

Depuis 2009, d'importantes réformes ont bouleversé la façon dont le CGIAR crée et diffuse les connaissances, les technologies et les politiques de développement agricole. Un jalon important a été posé en avril 2012 avec l'adoption de ses Principes de gestion des ressources intellectuelles, qui prévoient une diffusion rapide, complète et en LA de tous les résultats des recherches et des activités de développement du réseau. En septembre 2012, les dirigeants du Consortium CGIAR se sont réunis pour définir ensemble les futures priorités de la gestion et de l'échange des connaissances, avec comme axe central la politique de LA du CGIAR.

Cette politique, dont l'élaboration a débuté en novembre 2012, a depuis lors été discutée par tous les centres du CGIAR. La politique de LA définitive – qui définit une approche standard de l'ouverture des données, des informations et des connaissances dans des délais précis – devrait être approuvée par les centres CGIAR et le conseil d'administration du Consortium CGIAR dans les prochains mois.

Il ne s'agit pas tant de politique que de changer le mode de publication des recherches. Plutôt que de nous attacher à sauvegarder les données, nous devons songer à les rendre disponibles (tout en veillant aux références et à un usage approprié). Plutôt que de nous concentrer sur des revues influentes mais à l'accès limité, nous devons songer aux effets potentiels d'une plus large diffusion de nos informations.

Cela ne se fera pas du jour au lendemain, mais les scientifiques, les gestionnaires de données et les éditeurs doivent prendre le rythme du LA. Il va de soi que les résultats de la recherche trouvent un bien plus large écho dès lors qu'il n'y a plus d'obstacle à leur accès. ◀

Cassavabase est une base de données virtuelle qui propose quantité de données relatives au manioc en libre accès. Il s'agit d'une initiative conjointe de l'International Institute of Tropical Agriculture (IITA, Nigeria), de la Cornell University et d'autres partenaires.



Piers Boccock (p.boccock@cgiar.org) est directeur des communications et de la gestion des connaissances du Consortium CGIAR basé à Montpellier, France.

Données ouvertes pour l'agriculture

La plupart des articles de recherche agricole publiés dans des revues universitaires sont en anglais. Il s'ensuit que la grande majorité des paysans et agents de vulgarisation des PED, qui ne parlent pas l'anglais ou n'ont souvent pas accès à une bibliothèque, ne peuvent en prendre connaissance et que des informations qui seraient bien utiles aux paysans n'arrivent jamais jusqu'à eux.

Libre accès

Afin de jeter une passerelle entre la recherche agricole et les paysans, Philip Parker et son équipe de l'INSEAD développent Toto Agriculture avec divers partenaires, dont la fondation Gates, la fondation Grameen, Farmer Voice Radio et Farm Radio International. Toto Agriculture est un ensemble virtuel d'informations relatives à l'agriculture locale : prévisions météo, santé des sols, conseils en plantation et en lutte antiparasitaire, qui puise à plus de 750 sources de connaissances, livre les informations à la demande, dans plus de 60 formats.

Les données à la fois structurées et non structurées sont proposées sous divers formats (texte, audio, vidéo, calendriers, graphiques et cartes) et traduites dans plus d'une centaine de langues. Les paysans, les agents de vulgarisation et de savoir local, les radios rurales et les centres d'appel agricoles peuvent consulter Toto Agriculture depuis n'importe quel ordinateur de bureau connecté à Internet et en extraire des données afférentes aux 180 pays couverts. Ils peuvent même filtrer certaines thématiques en fonction du pays, de la province ou d'une entité plus restreinte.

Tableau de bord

Tapez www.totoagriculture.org dans la zone d'adresse de votre navigateur pour charger la page d'accueil du site, le « tableau de bord ». La colonne de gauche se subdivise en plusieurs thématiques : météo, sol, plantes, bétail, aquaculture... Chacune reprend des liens vers des données et des formats spécifiques. Cliquez sur un lien : une nouvelle page s'affiche (la colonne reste) où vous pouvez affiner votre recherche en précisant les attributs des données.

Les fonctions du tableau de bord ont été conçues pour répondre aux besoins des radios rurales et des centres d'appel de vulgarisation agricole. Le tableau sert d'interface de recherche et d'affichage des données pour la préparation des émissions de radio ou la fourniture d'informations rapides aux opérateurs d'un centre d'appel.



Le projet Toto Agriculture développe une app pour aider les agents de proximité à diffuser les informations sur le terrain.

Des versions nationales du tableau de bord existent. Les utilisateurs ougandais de Toto Agriculture, par exemple, sont invités à se connecter au sous-domaine <http://uganda.totoagriculture.org>. Remplacez « uganda » par n'importe quel autre nom de pays pour accéder à du contenu localisé, disponible en plusieurs dialectes. Dans un sous-domaine, le contenu localisé est signalé par l'icône du drapeau national.

Les calendriers de récolte figurent parmi les outils les plus appréciés. Une chaîne de radio peut ouvrir un calendrier interactif pour déterminer le sujet de discussion le plus pertinent du moment. Les différentes phases de plantation des principales cultures sont symbolisées par des couleurs : cliquez sur l'une d'entre elles pour afficher une fenêtre donnant des informations supplémentaires et des astuces pour cette phase précise.

Via le tableau de bord, il est possible de créer des systèmes interactifs de réponse vocale et d'envoyer des vidéos vers des smartphones ou des astuces par SMS.

L'app universelle

Les partenaires du projet sont en train de développer une app pour les appareils Android afin d'aider les agents de connaissances à diffuser les informations nécessaires sur le terrain. Cette app ne fournira que les infos agricoles propres au pays où se trouve l'agent afin de préserver l'espace mémoire.

Il ressort des premiers tests que les outils les plus prisés sont les données météo et le diagnostic du sol. Avec le GPS de leur portable, les utilisateurs peuvent

extraire les coordonnées géographiques de leur emplacement afin de trouver les meilleures stations météo et de partager des prévisions météorologiques précises. L'app s'accompagne d'un guide pas à pas d'identification du type de sol.

Toto Agriculture est en chantier et évolue en fonction des exigences de ses partenaires. Pour l'heure, le tableau de bord est accessible à tous. Chacun est encouragé à fournir ou à valider les traductions : cliquez sur le bouton « volunteer » et choisissez la nature de votre contribution. Seuls les partenaires ont le droit d'ajouter ou de retirer du contenu. Vous devez d'abord contacter les développeurs pour obtenir les autorisations nécessaires. La version 2.0 est déjà en construction. ◀

Liens corrélés

G8 – webcast d'Open Data for Agriculture dans lequel Phil Parker parle de Toto Agriculture (voyez 1:04:45)

→ mms://wbmswebcast1.worldbank.org/TWI/2013-04-29/G8_Conference_on_Open_Data.wmv

G8 – site web d'Open Data for Agriculture

→ <http://goo.gl/Us00w>

Page d'accueil de Toto Agriculture

→ <http://goo.gl/pBYFT>

Documents

Évolution de l'open source

Libre accès



D'après une analyse sur les technologies de gestion des catastrophes de l'IRIN, un service du Bureau de la coordination des affaires humanitaires (OCHA) de l'ONU, un nombre croissant de gouvernements et d'ONG s'apprentent à proposer des alternatives libres de droits. Ces services, dits « open source », autorisent le téléchargement de logiciel sans acquiescer de licence. Le revers de la médaille, c'est l'éventuelle absence de support par des experts. L'idée, c'est qu'une fois le logiciel libre de droits téléchargé, utilisé et redistribué, il y aura ce que Stuart Gill, co-fondateur de Random Hacks of Kindness, appelle un « feu d'artifice d'innovations ». À l'image de l'évolution, seules les meilleures améliorations apportées par les utilisateurs au logiciel survivront.
→ <http://goo.gl/TiyXe>

Ressources web

Éditeur OpenStreetMap

Le nouvel éditeur OpenStreetMap 'iD' se destine aux cartographes en herbe du savoir local. L'interface intuitive permet de cliquer sur le type de donnée vectorielle SIG que l'on désire créer (point, ligne ou zone). Une fois l'objet numérisé dans la carte aérienne de la base, on peut y ajouter des attributs descriptifs à partir d'une liste de types de données. L'éditeur est libre de droits ; son code est disponible sur GitHub. Sa nouvelle interface permettra à des agents des savoirs communautaires agricoles, par exemple, de cartographier rapidement les champs et les données y afférentes.
→ <http://goo.gl/Ho4Ng>

Base de données sur le manioc en libre accès

Cassavabase est une base de données phénotypiques et génotypiques alimentée par les programmes de sélection du manioc du projet Next Generation Cassava Breeding (NEXTGEN Cassava). Elle rend les données de sélection immédiatement

accessibles, et se positionne comme une source de référence incontournable pour les chercheurs et sélectionneurs de variétés du manioc. Ces données sont accessibles via une interface web mais aussi via divers outils de visualisation des jeux de données.
→ <http://bit.ly/13eTMON>

Des portables au service de la nutrition

Le téléphone portable peut être mis au service d'un recueil systématique des informations nutritionnelles. Cette technologie offre divers avantages comme des coûts réduits de transfert et de collecte de données, une transmission, une analyse et une diffusion plus rapides de données de meilleure qualité, des processus de recueil plus transparents, et la possibilité d'un retour d'information immédiat vers les ménages et les communautés.
→ <http://goo.gl/8BZXI>

Cours virtuels en libre accès

OnlineCourses.com propose plus de 750 cours universitaires gratuits et en ligne aux étudiants et aux professionnels. Cette plate-forme munie d'un moteur de recherche convivial propose des notes, des vidéos et des enregistrements audio de cours donnés dans des universités prestigieuses. Les sujets vont de la biologie à la comptabilité, en passant par les langues étrangères et les sciences. L'internaute peut lire, voir ou écouter ces cours gratuitement, à toute heure et n'importe où.
→ www.onlinecourses.com

Africa Portal



Africa Portal est une base de connaissances virtuelle sur les enjeux politiques en Afrique, qui donne libre accès à une bibliothèque virtuelle, à une section d'opinion et d'analyse, à un répertoire d'experts, à un calendrier d'événements internationaux et à une section consacrée à la technologie mobile. La bibliothèque virtuelle contient plus de 5 000 livres, revues et documents numériques. L'ensemble du référentiel est en libre accès et téléchargeable gratuitement.
→ www.africaportal.org

Projets

Séminaire d'app à Fidji

Un séminaire sur les applications mobiles organisé par International Trade Centre et Fiji Crop and Livestock Council confirme leur importance comme outils agricoles. Une gamme d'applications mobiles destinées aux paysans, transformateurs agroalimentaires, exportateurs et acheteurs des industries de détail et du tourisme y a été présentée. Parmi celles-ci, Fiji Makete, une app de commercialisation qui permet aux paysans de vendre leur production aux acheteurs potentiels et Alerts, un système de diffusion d'informations par texto multimediateur.
→ <http://goo.gl/uvWUP>

Moderniser les services de conseil et de vulgarisation



D'après Karen Vignare, de la Michigan State University, il faut concevoir le TIC d'appui aux services de conseil et de vulgarisation en songeant à l'utilisateur final et en tenant compte de facteurs comme le niveau d'alphabétisation et d'accès aux technologies. Dans une note intitulée *Modernizing Extension and Advisory Services*, Vignare recense les éléments-clés de la conception de services de conseil et de vulgarisation efficaces, au travers de projets modèles et de questions prioritaires.
→ <http://goo.gl/IORzv>

Cyberapprentissage de la sécurité alimentaire

Destinée aux fonctionnaires, dirigeants d'exploitation, entrepreneurs, innovateurs et tenants de la politique agricole, la base de données Africa Lead reprend la liste complète des formations et des matériels pédagogiques relatifs à la sécurité alimentaire en Afrique. Parmi les cours et les ressources du site figurent des documents d'institutions africaines, de dispensateurs de formations, d'universités, de gouvernements et d'ONG du monde entier. Africa Lead est un précieux référentiel qui apporte une forte visibilité aux cours et veille à leurs larges diffusion et emploi.
→ <http://goo.gl/AjRnd>



Pete Cranston (pete.euforic@gmail.com) est spécialiste en TIC, en communication et en nouveaux médias. Ces 14 dernières années, il a principalement travaillé dans la sphère du développement international. Ses recherches portent sur les tendances dans les médias sociaux en général, et les communications de santé en particulier, et sur l'impact des technologies mobiles convergentes dans le développement rural.

Le libre accès revêt-il une importance particulière pour la sphère du développement ?

→ Nous sommes à l'aube d'une révolution dans la façon de faire du développement pour peu que nous imaginions les moyens de relier ces îlots de données entre eux. J'ai d'ailleurs imaginé le scénario où les données déjà recueillies par le Hunger Safety Net Programme au nord du Kenya « activeraient » les agents de vulgarisation de cette région en les informant, via leur portable, des dernières découvertes susceptibles d'intéresser les

Open Nepal est un autre exemple qui s'appuie sur l'effet de levier des données ouvertes disponibles dans le monde. Dernière initiative en date d'un groupe d'organisations dont font partie Freedom Forum, la fédération des ONG népalaises, YoungInnovations et le programme aidinfo, Open Nepal cherche à catalyser et à soutenir un écosystème de transparence et d'accès à l'information.

En début d'année, j'ai interviewé Bibhusan Bista, de YoungInnovations, une startup associée à une étude préliminaire népalaise

Une nouvelle ressource pour l'agriculture

Libre accès

Pourquoi le libre accès à la recherche et aux autres données est-il si important ?

→ Chaque année, les institutions, chercheurs et praticiens produisent des milliers de données, de rapports et d'articles sur des problématiques de développement. Or la plupart de ce savoir reste sous-exploité, confiné à des îlots. Je m'intéresse particulièrement aux données ouvertes. Deux experts et collègues, Tim Davies de l'université de Southampton et Duncan Edwards du UK Institute of Development Studies, pensent qu'il ne suffit pas de publier gracieusement les données pour qu'elles soient « ouvertes », mais qu'il faut autoriser leur réemploi et les mettre en ligne sous forme de liens pour créer une toile de données corrélées.

Les données ouvertes sur le web permettent de regrouper plusieurs sources de recherche, par exemple, et de créer des applications composites (« mash-ups ») qui les rendent disponibles partout, sur diverses plates-formes, au service de l'action et de l'impact. Les données ouvertes peuvent être recombinaisons comme jamais pour répondre à des questions cruciales.

Chaque année, les institutions, chercheurs et praticiens produisent des milliers de données, de rapports et d'articles sur des problématiques de développement. Or la plupart de ce savoir reste sous-exploité, confiné à des îlots.

éleveurs de dromadaires (pour autant, bien entendu, que les fournisseurs aient donné leur accord préalable à la diffusion des données entre les ministères concernés).

Qui est à l'avant-garde du libre accès ?

→ Certainement la World Wide Web Foundation, créée par Tim Berners-Lee (l'inventeur du WWW). La FAO et la Banque mondiale ont également été pionnières et un nombre croissant d'organisations s'intéressent aux données ouvertes dans le secteur de l'aide, comme OpenAidData.org et PublishWhatYouFund.org.

Kenya Open Data est un portail public en plein essor et le parfait exemple d'une initiative prise par un PED afin de susciter l'innovation et l'expérimentation locales autour de l'usage des données publiques au profit de la transparence et de la redevabilité. Je vous invite à découvrir *Exploring the Emerging Impacts of Open Data in Developing Countries*, une étude pluriannuelle et plurinationale financée par l'IRDC afin de décrire l'usage des données ouvertes dans différents contextes et PED.

Pouvez-vous nous donner quelques exemples d'initiatives en cours ?

→ Il faut d'abord imaginer le volume de ressources qui pourrait devenir accessible. L'agence britannique de développement international (DfID), par exemple, finance chaque année la recherche à hauteur de £ 200 millions. Or la plupart de ce savoir végète dans des référentiels virtuels comme R4D (sa propre base de données) ou l'ELDIS d'IDS. C'est pourquoi IDS et CABI travaillent sur un projet d'accès à ces données via des API ouvertes et collaborent avec l'iHub Research de Nairobi au développement de prototypes d'applications mobiles permettant d'exploiter les données agricoles et nutritionnelles, d'interconnecter les personnes et de mutualiser les connaissances.

d'aidinfo.org. La réussite du hackathon récemment organisé par YoungInnovations, et celle d'autres hackathons (des blogues d'infos sur l'aide) dans le monde montrent bien comment les choses évoluent. Des développeurs informés grâce aux données d'Open Nepal réalisent des applications simples mais efficaces pour répondre à des problèmes locaux criants : je songe notamment à une app qui compare les prix du carburant en Inde et au Népal.

J'entends fréquemment parler de hackathons. De quoi s'agit-il précisément ?

→ Un « hackathon » (ou « hackfest » ou « hack day ») est une manifestation courte mais intense durant laquelle des programmeurs s'associent à d'autres experts (concepteurs, investisseurs et chargés de projet) pour développer des idées et des solutions techniques. Cette année, par exemple, j'ai participé au Research to Impact Hackathon, organisé en janvier 2013 par le Nairobi iHub, dans le cadre du projet de recherche CABI/IDS évoqué précédemment. Nous nous sommes focalisés sur les données de recherche agricoles et nutritives du R4D, d'ELDIS et d'autres sources pertinentes, y compris du Kenya avec KAINET.

Nous avons réuni des experts et des techniciens afin d'étudier et de réaliser des prototypes innovants et d'augmenter l'utilisation et l'impact de la recherche au service du développement. La manifestation et son suivi ont été pris en charge par iHub Research, ce qui est inhabituel pour un hackathon. Les lauréats ont reçu des fonds pour approfondir leur projet et développer des modèles opérationnels. Toutes les informations sont reprises sur le wiki d'Euforic Services, le site hôte de la manifestation. Le CTA organisera un hackathon consacré à la jeunesse dans le cadre de la conférence ICT4Ag prévue au Rwanda cette année. ◀



SCIENCE PHOTO LIBRARY / ALAMY



Test sur smartphone

Le ministère ghanéen de l'Agriculture et de l'Alimentation veut améliorer la productivité agricole en envoyant des informations agricoles sur les smartphones des paysans. Cette initiative cherche à pallier le manque d'agents de vulgarisation dans le pays, une situation qui devrait empirer dans les cinq prochaines années. D'après le site Modern Ghana, le départ à la retraite de la quasi-totalité des agents de vulgarisation en 2018 inquiète William Boakye-Acheampong, directeur pour la région Nord du ministère ghanéen de l'Agriculture. Cette situation pourrait clairement affecter la transmission des informations aux paysans.

Le recours aux smartphones sera testé dans quelques districts de la région Nord du pays dans le cadre du deuxième Programme de productivité agricole en Afrique de l'Ouest (WAAPP-2). Emmanuel Alorigiya, chargé des communications du WAAPP, explique que la plate-forme de vulgarisation électronique, à laquelle les paysans auront accès via un portail central de données et d'information pour l'ensemble de la population, informera les paysans dans leurs langues.

Financée par la Banque mondiale, la première phase du WAAPP (2007-2012) a coûté 15 millions de dollars. La deuxième phase (2012-2017) coûtera 60 millions de dollars au total, sous forme de prêt au pays. D'après Modern Ghana, ce projet mutualise des savoirs et des technologies en lien avec les priorités régionales, qui sont la lutte contre la pauvreté et l'insécurité alimentaire au travers de la coopération et de l'intégration régionales.

→ Article original : <http://ht.ly/l201r>

Où est le bus ?

En Occident, nous avons l'habitude des affichages en temps réel pour savoir si le bus est déjà passé ou dans combien de temps il arrivera. Tout le monde n'a pas ce luxe, comme l'a découvert Michel Millar, journaliste à la BBC. Beaucoup de PED n'ont pas l'infrastructure mobile nécessaire

à ce genre d'application et les propriétaires de smartphones sont des privilégiés.

Mastek, un fournisseur indien, apporte une solution à ce problème, en développant un portable muni d'une fonction GPS qu'il a installé sur les bus que prennent ses employés. Un serveur enregistre la

BRCK, modem pour l'Afrique

Un modem spécialement conçu pour l'Afrique a été présenté à la conférence TEDGlobal 2013 à Édimbourg, en Écosse. Développé par la société kényane Ushahidi, ce modem, décrit comme « votre générateur de backup sur Internet », répond à un besoin particulier en Afrique : obtenir et garder la connexion. Dans une interview donnée à la BBC, Juliana Rotich, cofondatrice d'Ushahidi, déclare que « la révolution numérique et l'omniprésence de la téléphonie mobile sont une réalité en Afrique, mais la connectivité Internet n'est pas toujours fiable ».

Voici donc un appareil intelligent et brut de décoffrage qui se connecte à Internet de diverses manières, en sautant d'un réseau à l'autre, en créant un hotspot pour plusieurs appareils, et qui fonctionne sur secteur ou sur batterie (en cas de panne de courant, BRCK se rabat automatiquement sur sa batterie de 8 heures).

BRCK fonctionne pratiquement comme un téléphone portable, en se connectant au réseau Ethernet, WiFi, 3G ou 4G à portée. Ajoutez-y une carte SIM ordinaire et vous voilà pourvu d'un réseau opérationnel en tout lieu et à toute heure, en quête d'un opérateur mobile. BRCK fonctionne également dans les nuages avec son propre site web pour que les utilisateurs puissent vérifier la performance du WiFi et de l'électricité, ou pour gérer des alertes et des applications.

→ Article original : <http://goo.gl/uN0sc>



Tablette-café à Dakar



CHARVIER / FELCIR

À Dakar, au Sénégal, le cybercafé Equinox est parrainé par Google afin d'y tester un nouveau concept : le tablette-café. Situé dans la Médina, le centre culturel de la ville, Equinox a remplacé tous ses ordinateurs par 15 tablettes. Celles-ci étant plus faciles à manier et plus prisées, Equinox espère s'attirer une

nouvelle clientèle avec ce concept. Les tablettes consomment moins d'énergie que des ordinateurs de bureau ou portables et ne nécessitent pas de ventilation.

Les clients peuvent disposer d'une tablette pour l'équivalent de 0,60 dollar de l'heure. Ils pourront s'en servir confortablement installés dans un divan, aller dans une cabine privée pour un chat vidéo ou la mettre sur une base pour taper sur un clavier sans fil. Les applications les plus courantes sont préinstallées, mais l'utilisateur peut en télécharger d'autres. À la fin de chaque session, un membre du personnel aidera le client à remettre la tablette en condition « sortie d'usine » pour effacer ses données privées.

→ Article original : <http://goo.gl/t7ZIA>

Service mobile groupé



KIWANUA / FELCIR

D'après le site web e-Agriculture, un service mobile groupé baptisé Agri-Fin Mobile va révolutionner la vie professionnelle des petits exploitants agricoles. Agri-Fin regroupe des services financiers locaux, des informations de marché et des astuces agricoles en un seul paquet grâce à un partenariat avec des

opérateurs mobiles, des institutions financières et des organismes de recherche. Le potentiel des services groupés est immense car la plupart des paysans, y compris des zones reculées, ont accès à la téléphonie mobile et à ses services.

Agri-Fin Mobile a été développé par Mercy Corps, une organisation d'aide mondiale. Des paysans d'Indonésie, d'Ouganda et du Zimbabwe l'utilisent pour améliorer leurs rendements, leur sécurité alimentaire et leurs perspectives économiques. Avec Agri-Fin, ils sont connectés en permanence et reçoivent les derniers cours du marché, les prévisions météo ; ils ont accès au m-banking et à des liens directs sur l'activité du marché, comme les prix du jour et des informations sur les engrais.

→ Article complet : <http://goo.gl/iKlZ3>

Autoroutes africaines de l'information

La Banque africaine de développement (BAD) a inauguré une nouvelle série de plates-formes dans 10 pays africains dans le cadre de son initiative « Autoroute de l'information en Afrique », portant ainsi à 40 le nombre total de pays connectés à sa plate-forme Open Data. Les travaux se poursuivent afin de compléter et d'étendre ces plates-formes à l'ensemble des pays africains d'ici juillet 2013.

La BAD a initié la plate-forme Open Data pour permettre à tout un chacun d'accéder aux données de qualité, fiables et opportunes nécessaires au suivi et à la gestion des résultats de développement dans toute l'Afrique. La plate-forme contient des données relatives au changement climatique, à la sécurité alimentaire et à l'égalité des genres, de même que des indicateurs socioéconomiques. En proposant des données de qualité, la plate-forme veut contribuer à des prises de décisions fondées sur des éléments probants, à la bonne gouvernance et à la reddition publique de comptes. La BAD espère également promouvoir des normes statistiques panafricaines.

La plate-forme facilite la collecte, l'analyse et la mutualisation des données entre les pays et avec les partenaires internationaux de développement. Elle offre à une variété d'utilisateurs, tels que les décideurs, experts, chercheurs, chefs d'entreprise et investisseurs du monde entier, l'opportunité, unique, d'accéder à des données fiables et actualisées sur l'Afrique.

Les pays africains devraient se servir de la plate-forme Open Data pour adresser leurs flux de données à la BAD et aux autres partenaires internationaux de développement, dont le Fonds monétaire international, la Commission européenne, l'Organisation mondiale de la santé, l'Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture, la Commission de l'Union africaine et la Commission économique des Nations unies pour l'Afrique. Cette initiative révolutionnera la gestion et la diffusion des données en Afrique, faisant en sorte que le continent participe pleinement à l'économie mondiale de l'information.

→ Article original : <http://goo.gl/4ikAa>



TAI STRIETMAN

7 référentiels en libre accès au Kenya, contre 2 en Tanzanie et 3 en Ouganda. 13 revues sont en libre accès dans ces pays. <http://goo.gl/XWyzl>

42 sites virtuels et physiques sont répartis sur 16 pays pour créer l'Open Campus de la University of the West Indies. <http://goo.gl/vTkly>

7 des 8 satellites du programme Landsat sont en orbite. Les données de Landsat 8 sont déjà disponibles en téléchargement. <http://goo.gl/o8IEO>

Les avantages de l'e-learning

J'enseigne l'informatique et les systèmes d'information au Fiji Institute of Technology et à la Fiji National University depuis plus de 12 ans, dans les filières techniques, formation professionnelle et enseignement supérieur. Notre faculté compte 22 professeurs et assistants et nos classes peuvent faire plus de 150 étudiants comme moins de 40. Bien que Fidji soit un petit pays (850 000 habitants), il diplôme des étudiants qualifiés dans plusieurs domaines, dont les TIC, qui vont ensuite travailler pour le public, le privé ou des universités.

Sites web

Mon premier travail après avoir allumé mon ordinateur consiste à lire mes courriels et à ouvrir Firefox. Je vais souvent sur les sites d'information locale fidjiens, pour rester au fait de l'actualité locale et mondiale. Je consulte les versions en ligne du *Fiji Times* et du *Fiji Sun*, ainsi que Fijilive, un journal en ligne et un site web culturel et d'affaires.

Je visite chaque jour d'autres sites comme Facebook et LinkedIn pour des raisons personnelles ou professionnelles. Ils font le lien avec mes collègues et mes amis.

J'utilise LinkedIn, Google et YouTube pour mon travail. Je fais des recherches dans Google, que j'utilise avec YouTube à des fins pédagogiques. Je reprends notamment des vidéos dans mes cours pour montrer le fonctionnement de certains programmes ou pour des travaux pratiques. LinkedIn est un outil professionnel dont je me sers pour chercher des documents et prodiguer des conseils à mes étudiants. Je vérifie

régulièrement mon site de travail sur mon laptop lorsque je ne suis pas au bureau, le soir ou les week-ends.

Recherche

J'utilise régulièrement des ressources en libre accès comme les bibliothèques numériques de la University of the South Pacific et de la Fiji National University, deux universités fidjiennes. Je vais parfois sur World Bank Open Data, qui est en libre accès ; Wikipedia est parfois un bon point de départ pour collecter des informations.

Quelques sites sont particulièrement importants dans mon travail. La bibliothèque de mon université utilise pour l'instant une version d'essai du site de recherche ProQuest ; nous avons un abonnement complet à EBSCOhost, une base de données de recherche. Je suis membre à la fois de l'Australian Computer Society et de l'IEEE, une association professionnelle de promotion des technologies qui m'aide à trouver les publications IEEE en chantier et à participer aux activités de l'association.

E-learning

La gouvernance Internet est un secteur émergent à Fidji, surtout dans les télécommunications, qui sont en pleine révolution. La régulation souligne l'importance d'un meilleur accès à Internet et moins coûteux. La formation en gouvernance Internet par la DiploFoundation a permis de sensibiliser Fidji et d'autres zones du Pacifique à la gouvernance Internet.

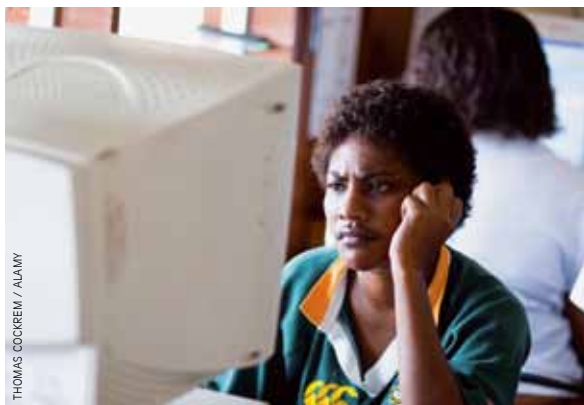
C'est par ce biais que j'ai découvert l'e-learning, dont j'ai immédiatement mesuré l'intérêt pour mon université. J'ai donné un cours en ligne lorsque je faisais des recherches sur les stratégies TIC. J'ai ensuite rédigé une proposition visant à développer et à tester des systèmes d'e-learning universitaires. Je voulais introduire le télé-enseignement pour ne plus devoir réunir les étudiants dans une même pièce.

Je passe par Moodle pour dispenser cet e-learning que je qualifie volontiers d'« élèvecentrique ». Moodle est une plate-forme en libre accès qui permet de gérer des outils pédagogiques et de passer d'un mode d'enseignement à l'autre : cours du jour, du soir ou hors campus. Je peux y mettre ou y récupérer des fichiers, des



Shareeni Kala (shareeni.kala@fnu.ac.fj) enseigne l'informatique et les systèmes d'information à la Fiji National University, dans les filières techniques, formation professionnelle et enseignement supérieur. Elle a également participé à l'élaboration du cursus de bachelier de son université. Shareeni est membre de l'Internet Society Forum du PICISOC, le Chapitre des îles du Pacifique de l'Internet Society, une ONG à but non lucratif qui défend les intérêts des internautes dans la région du Pacifique.

La gouvernance Internet est un secteur émergent à Fidji. La régulation souligne l'importance d'un meilleur accès à Internet et moins coûteux. Des sessions de formation ont permis de sensibiliser Fidji et d'autres zones du Pacifique à la gouvernance Internet.



THOMAS COCKREM / ALAMY

devoirs, des notes, des cours et des TD. Sur cette plate-forme, je peux aussi mettre des QCM, gérer mes calendriers, mettre des annonces et animer des forums.

Moodle me permet aussi de regrouper des étudiants géographiquement dispersés, et d'entretenir des relations prof-élève même lorsque je suis absente, car le système mémorise les commentaires, les remises de travaux et les requêtes. Où que je sois, il me suffit de me connecter au système pour interagir et collaborer.

Outre Moodle, j'utilise tutorialspoint, un site gratuit qui propose des TD dans des matières techniques et non techniques, et Polycom, qui réalise des logiciels de vidéoconférence. Skype est pratique pour les cours à distance, mais aussi pour rester en contact avec des amis ou des collègues absents du campus.

Dans une prochaine étape, nous allons développer notre propre infrastructure technologique d'e-learning. Les premières ébauches sont prometteuses et il me tarde de travailler avec des organisations comme DiploFoundation. C'est grâce à elles que j'ai découvert l'e-learning universitaire, et que la classe politique est associée à l'e-volution au travers de séminaires de renforcement des capacités. ◀