



« Le portail *Connaissances pour le développement*, un espace d'expression pour les scientifiques et les décideurs »

Rejoignez-nous et restez à jour



Site web K4D



Cliquez pour vous inscrire à l'infolettre

Nouveau dossier et articles de fond

Améliorer la chaîne de valeur du sorgho



Le sorgho est une denrée cruciale pour la sécurité alimentaire et nutritionnelle de plus de 300 millions de personnes, notamment pour les communautés vivant dans les zones arides et semi-arides d'Afrique subsaharienne. Sa capacité à pousser dans des environnements hostiles, où d'autres cultures ne survivraient pas, lui confère un atout supplémentaire. En outre, les communautés économiques régionales d'Afrique subsaharienne estiment qu'il s'agit de l'un des produits stratégiques pour les

investissements ciblés. En dehors de son usage alimentaire sous forme de grain ou de sirop, le sorgho présente un gros potentiel commercial pour la production de fourrage, de boissons alcoolisées (par exemple, la bière) et de biocarburants. S'il a, par le passé, attiré moins d'investissements dans la recherche que d'autres cultures de base (comme les céréales telles que le blé, le riz et le maïs), le séquençage du génome a offert de nouvelles possibilités d'amélioration variétale, comme l'enrichissement des propriétés nutritionnelles et l'accroissement des rendements dans différentes conditions. Partout dans le monde, tant dans les pays développés que dans les pays en développement, les chercheurs se penchent désormais avec intérêt sur cette culture.

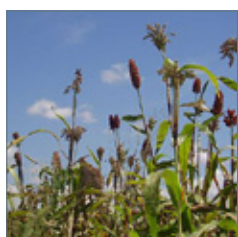
Ce nouveau dossier donne accès aux principaux articles d'opinion ainsi qu'à divers liens vers des documents, projets et sites Internet connexes couvrant tout un éventail de sujets, parmi lesquels : l'amélioration génétique du sorgho, la biofortification et l'enrichissement de sa valeur nutritive, les principaux domaines de recherche, ainsi que certains aspects du développement de la chaîne de valeur, comme les partenariats public-privé et le potentiel d'utilisation du sorgho à sucre pour la production de carburant écologique.

Préparé par le CTA. Edité par le CABI, le KIT et le CTA.

[Parcourir le nouveau dossier sur notre site web](#)

Le sorgho en Afrique : opportunités et priorités de recherche

Eva Weltzien, Institut international de recherches sur les cultures des zones tropicales semi-arides, Mali



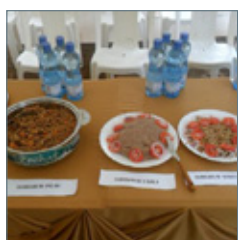
Dans son article de fond, Eva Weltzien, chercheur principal à l'ICRISAT-Mali, décrit comment les obtenteurs africains de sorgho ont mis au point, à partir de cultivars locaux, des variétés améliorées résistantes au *Striga*, tolérantes à des niveaux de salinité élevés et à une faible teneur en phosphore, mais aussi réintroduit des variétés qui avaient disparu. Elle note qu'il faut, d'une part, bien connaître et comprendre la base du germoplasme et d'autre part, sélectionner soigneusement

les variétés en consultation avec les acteurs locaux et les agriculteurs pour savoir lesquelles sont les mieux adaptées. Il est primordial de reconnaître pleinement l'importance des connaissances locales dans la sélection finale.

[Lire l'article](#)

Le rôle du sorgho dans la sécurité alimentaire et le développement économique des communautés des zones arides et semi-arides en Afrique

Florence Wambugu, Directrice exécutive et Nehemiah Mburu, Business & Project Manager, Africa Harvest.



Dans leur article de fond, Florence Wambugu et Nehemiah Mburu d'Africa Harvest décrivent le partenariat conclu entre leur organisation, les centres de recherche internationaux du CGIAR et les instituts nationaux de recherche agricole (NARI) pour améliorer les cultures. Des exemples provenant du Kenya et de la Tanzanie indiquent que l'amélioration de l'accès aux semences certifiées de qualité, l'intensification de la production et l'adoption de bonnes pratiques agricoles ont permis d'accroître la productivité, de renforcer les liens sur le marché et d'augmenter les volumes négociés entre les deux pays.

[Lire l'article](#)

Sorgho : ressources sélectionnées



Lancement de l'incubateur de la chaîne de valeur du sorgho au Kenya

Lancé le 14 mars 2014 à l'Université Jomo Kenyatta d'agriculture et de technologie (JKUAT), au Kenya, le Consortium pour le développement de la filière de production du sorgho (*Sorghum Value Chain Development Consortium*, SVCDC) forme les jeunes diplômés du secteur de l'agroalimentaire, leur permet d'acquérir une expérience pratique et les aide à monter leur PME. Le programme d'incubateur aide à la création d'entreprise, fournit une expertise et des locaux et propose des services aux entreprises qui souhaitent s'étendre, se diversifier et créer de nouveaux produits ou conquérir de nouveaux marchés. Le SVCDC est l'un des six consortiums d'incubateurs d'innovation dans la filière agroalimentaire (*Agribusiness Innovation Incubation Consortium*, AIIC) en Afrique, une initiative du Forum pour la recherche agricole en Afrique (FARA) lancée dans le cadre du programme africain Universités, entreprises et recherche dans le domaine de l'innovation agricole (UniBRAIN).

(ANAFE, 02/05/2014)

Cultiver le sorgho en rotation avec d'autres cultures procure des avantages substantiels

Bob Fanning, spécialiste en pathologie végétale de l'Université d'Etat du Dakota du Sud (USA), explique pourquoi le fait de cultiver le sorgho en rotation avec d'autres cultures permet de réduire les risques

liés à la sécheresse. Selon lui, une culture qui peut être intégrée dans des systèmes de production agricole offre une plus grande souplesse en termes d'intensité et de diversité, ce qui permet d'améliorer durablement la rentabilité des systèmes de production sans labour. Le sorgho partage l'efficacité en matière d'utilisation d'eau d'autres cultures herbacées de saison chaude et peut être cultivé en rotation pour lutter contre la flétrissure bactérienne, une maladie qui constitue une grave menace pour les producteurs de maïs.

(*Plant management Network*, 29/04/2014)

Utilisation croissante de variétés spécifiques de sorgho pour la fabrication de la bière au Kenya

En mai 2014, les autorités du district de Kirinyaga au Kenya ont distribué 2 tonnes de semences de sorgho *Gadam* aux paysans de Ngariama sud. Le *Gadam* est une variété semi-naine de sorgho blanc, à faible teneur en tanin et à haute teneur en fécule. Cette variété est génétiquement distincte des variétés locales et montre une introgression limitée par rapport aux autres groupes de marqueurs génétiques. Il s'agit d'une variété génétiquement uniforme et conforme aux normes de contrôle certifiées. Originaire du Soudan, le *Gadam* a été officiellement introduit en tant que culture vivrière au Kenya en 1972 puis réintroduit comme culture industrielle dans l'est du pays en 2004, mieux adapté au brassage de la bière. La vente du sorgho *Gadam* à Kenya Breweries Limited (KBL) devrait rapporter des revenus substantiels aux agriculteurs.

(*Agro.biodiver.se*, 07/05/2014)

Effet des attributs variétaux sur l'adoption de variétés de semences améliorées : le cas du sorgho au Kenya

Anne Gesare Timu, de l'ILRI, et ses collègues de l'Université de Nairobi et du *Tegemeo Institute of Agricultural Policy and Development*, au Kenya, ont étudié l'effet des attributs variétaux sur l'adoption de variétés de sorgho améliorées dans le pays. A partir de données issues d'un échantillon aléatoire de 140 agriculteurs, un probit multivarié a servi à identifier les caractères propres aux variétés ayant favorisé cette adoption. Les agriculteurs considèrent que les variétés améliorées possèdent les attributs souhaités en termes de marketing et de production, tandis que les variétés locales possèdent les meilleurs attributs en termes de consommation. Parmi les principaux attributs favorisant l'adoption de ces variétés de sorgho, citons notamment le goût, la tolérance à la sécheresse, le rendement, la facilité de cuisson et la possibilité de fixer un prix majoré. Sa maturité précoce, axe de recherche majeur, n'a aucun effet sur la décision d'adoption. Il ressort de cette étude que les obtenteurs devront privilégier davantage les attributs non liés au rendement, tels que le goût et la facilité de cuisson, en vue de faciliter l'adoption et de répondre aux besoins multiples des agriculteurs.

(*Agriculture & Food Security*, 09/05/2014)

Influence de la diversité ethnolinguistique sur la constitution génétique du sorgho dans les systèmes d'agriculture de subsistance de l'est du Kenya

Des chercheurs du CIRAD et de l'IRD, en collaboration avec leurs partenaires, viennent de démontrer que la distribution de la diversité génétique du sorgho dans l'est du Kenya est liée à l'appartenance ethnique des agriculteurs. Ils ont inventorié les variétés paysannes de sorgho cultivées dans divers foyers appartenant à trois groupes ethniques différents. Ils ont pu caractériser la structure de la diversité génétique du sorgho au sein des trois groupes et tester sa relation avec l'organisation ethnolinguistique des agriculteurs. Les résultats indiquent que la distribution de la diversité du sorgho est étroitement associée à l'organisation ethnique. En effet, si les variétés introduites, issues du système formel d'amélioration variétale, sont distribuées de façon uniforme dans les trois groupes ethniques, plusieurs variétés locales identifiées par les agriculteurs sont en revanche réparties de façon inégale entre les groupes. Ces travaux soulignent la pertinence de l'échelle locale pour élucider les processus évolutifs des plantes cultivées.

(*PLOS One*, 06/2014)

Sorgho biofortifié : quelles leçons en tirer pour la biotechnologie ?

Cet article décrit les enseignements que l'on a pu tirer de la mise en œuvre du projet ABS (*Africa Biofortified Sorghum*), qui vise à améliorer les qualités nutritionnelles et de digestibilité des grains de sorgho. Il semble que ce projet ait considérablement contribué à renforcer les réseaux scientifiques en Afrique. Les autres questions abordées comprennent notamment : le rôle du secteur privé, la propriété intellectuelle, la biosécurité et les capacités en matière de réglementation, le financement, la communication, ainsi que l'équilibre entre les intérêts commerciaux et les besoins nationaux.

(*B4FA*, 2013)

Pérennité et efficacité de l'approche artisanale du contrôle des mycotoxines dans les grains de sorgho et les aliments à base de sorgho dans la zone sahélienne du Cameroun

Le sorgho est largement produit et consommé par les populations locales de la région soudano-sahélienne du Cameroun. Aucun problème de santé publique lié aux mycotoxines n'est signalé dans cette région et l'on cherche à savoir si le sorgho et les produits à base de sorgho permettent d'éviter la contamination par les mycotoxines, ou si les pratiques post-récolte à l'échelon local contribuent à lutter efficacement contre celles-ci. Les faibles taux d'incidence de mycotoxines observés dans les grains secs de sorgho du nord du Cameroun sont probablement liés aux stratégies pré et post-récolte visant à prévenir toute contamination, par exemple la rotation annuelle des cultures, l'irrigation par temps chaud et sec, l'utilisation de pesticides pour réduire les populations d'insectes, le séchage des cultures pour obtenir un niveau d'humidité sans risque et le stockage à l'état protégé.

(*InTech Publishers*, 2013)

Évaluation de la diversité génétique des génotypes de sorgho (*Sorghum bicolor* L. Moench) lorsque l'eau d'irrigation est saline, sur la base d'indices de sélection

De nombreuses zones potentiellement propices à la culture du sorgho sont confrontées à la salinisation croissante des sols et les ressources en eau douce nécessaires pour la production alimentaire se font de plus en plus rares. Cette étude a permis d'identifier et d'évaluer l'efficacité et la rentabilité de génotypes halotolérants de sorgho cultivables dans des zones salines. Elle visait à connaître, au moyen d'indices de salinité, l'ampleur des variations génétiques entre 22 accessions de sorgho de diverses origines lorsque l'eau d'irrigation est saline. Certains des génotypes introduits (G7, G8, G9, G11 et G14) sont mieux adaptés à une teneur en sel élevée dans l'eau d'irrigation que les variétés locales. Des recherches plus poussées sur le terrain devraient permettre d'évaluer la production écologique à haut rendement et son éventuelle utilisation en tant que ressource génétique dans les programmes de sélection végétale.

(Australian Journal of Crop Science, 2013)

Evaluation de la qualité physiologique des semences de sorgho (*Sorghum bicolor* L. Moench) plantées par les agriculteurs dans le district de Bomet au Kenya

Le sorgho présente encore un potentiel de rendement relativement faible dans le district de Bomet au Kenya. Cette situation peut être imputable à l'utilisation de semences de moindre qualité. D'après des tests de germination et de vigueur, plus de 25 % des semences de sorgho sont de qualité insuffisante. Cela représente un risque de perte d'importants génotypes et pourrait entraîner à l'avenir une baisse de rendement si des semences de qualité médiocre continuaient d'être régénérées. Il convient également de mener des recherches plus approfondies sur les aspects sanitaires, analytiques et génétiques de la qualité des semences. De nouveaux tests de vigueur devront être réalisés sur les semences de sorgho afin de déterminer les protocoles appropriés.

(African Journal of Food, Agriculture, Nutrition and Development, 2012)

Stratégies de sélection végétale pour l'adaptation du millet perlé et du sorgho aux aléas climatiques en Afrique de l'Ouest

Développer des types de variétés ayant un haut degré d'hétérozygotie et d'hétérogénéité génétique contribue à améliorer le pouvoir tampon des populations et des individus. Les traits susceptibles d'améliorer la plasticité phénotypique adaptative ou de préserver la stabilité des rendements face à la variabilité du climat comprennent la floraison sensible à la photopériode, le tallage plastique, la tolérance des graines à la chaleur, la tolérance aux inondations et l'efficacité du phosphore. La gestion d'un pool génétique dynamique auquel participeraient les agriculteurs et tenant compte d'une large frange de la population et d'environnements de sélection divers permettrait de mettre au point un nouveau matériel génétique diversifié adapté aux contraintes imposées par l'outil de production, y compris la variabilité climatique. Afin d'accroître durablement la productivité, les cultivars améliorés devraient répondre aux pratiques de gestion de la fertilité des sols et aux techniques de récupération de l'eau adoptables par les paysans. Des tests participatifs à grande échelle dans les fermes mêmes permettraient d'évaluer le rendement des variétés dans des conditions climatiques changeantes, de mettre en perspective

les besoins et les opportunités et de favoriser l'adoption. Il est nécessaire de renforcer les systèmes semenciers pour que les actions menées aient un impact durable.

(ICRISAT, 2012)

Production et évaluation de la qualité des compléments alimentaires formulés à partir de sorgho, noix et gingembre fermentés

Cette étude évalue les effets de la variation du sorgho et des noix sur les propriétés physico-chimiques et l'acceptabilité du petit-déjeuner pour lutter contre la malnutrition protéique. Les qualités nutritionnelles et texturales de la farine de sorgho ont été améliorées avec l'ajout de farine de noix et de gingembre. Les échantillons avec 25 % de noix et 5 % de gingembre étaient plus acceptables que ceux contenant 15 % de noix et 5 % de gingembre, 35 % de noix et 5 % de gingembre, 45 % de noix et 5 % de gingembre. La transformation du sorgho en farine et en porridge encouragera l'utilisation du sorgho sous d'autres formes. La fortification du sorgho avec de la farine de noix et de gingembre rend les aliments plus nourrissants.

(Journal of Applied Biosciences, 2012)

Sélection variétale du sorgho en Afrique subsaharienne

Ce livret met en lumière les stratégies et les résultats du processus de sélection variétale de sorgho en Afrique subsaharienne et identifie les axes prioritaires d'une future stratégie destinée à obtenir un meilleur impact.

(African Biotechnology Stakeholders Forum, 2010)

Chaînes de valeur du biocarburant à base de sorgho et de la bière de sorgho doux. Evaluation économique du sorgho doux dans la production de biocarburant en tant que culture polyvalente : le cas de la Zambie

Cet article examine les avantages et les inconvénients de produire du sorgho doux au lieu du sorgho grain. L'identification de variétés de sorgho doux à rendement élevé et des meilleurs scénarios de production possibles est une condition préalable à l'utilisation du sorgho doux pour la production de biocarburant. Le rendement du sorgho doux va de pair avec la dynamique du régime de production. Compte tenu de la marge brute négative obtenue dans le cadre d'un scénario de production à petite échelle, les résultats de l'étude suggèrent que des mesures en faveur des populations démunies soient prises dans le but d'accroître les avantages sociaux (importante contribution des biocarburants à l'amélioration des conditions de vie des ruraux pauvres en Zambie) découlant d'un programme de production de biocarburants.

(Dissertation, University of Fort Hare, 2008)

Les S&T au CTA**Atelier des doyens CTA / RUFORUM / Université de Wageningen « De meilleurs résultats en matière de sécurité alimentaire et nutritionnelle : quel rôle pour les universités ? »**

Événement en marge de la Conférence biennale du RUFORUM de 2014, cet atelier du CTA a pour objectif de présenter aux doyens africains l'outil et la méthodologie de l'instrument d'audit pour la sécurité alimentaire dans l'enseignement supérieur (*Auditing Instrument for Food Security in Higher Education*, AIFSHE) en vue du renforcement de l'engagement (leadership), de la qualité (contenu et processus) et de la pertinence (du point de vue du marché et de celui des décideurs politiques) des universités, en relevant le défi de la sécurité alimentaire et nutritionnelle. Cet atelier a également pour objectif de recueillir l'avis des doyens sur l'utilité de cet outil et d'identifier les points à améliorer et les étapes à venir pour implanter davantage la sécurité alimentaire et nutritionnelle au sein des établissements d'enseignement agricole de troisième cycle ; le tout en vue d'influencer la politique et la pratique, mais aussi d'améliorer les résultats en matière d'alimentation et de nutrition en Afrique et au-delà.

CAAST-Net Plus Magazine, numéro 3 (Juin 2014)

Les thèmes abordés dans ce numéro du magazine CAAST-Net Plus comprennent : les ST&I et l'agenda politique UE-Afrique ; la coopération UE-Afrique en matière de recherche sur la santé ; la plate-forme UE-Afrique pour la coopération en matière de recherche sur le changement climatique ; l'alimentation et la nutrition dans le cadre du partenariat UE-Afrique (par Judith Francis du CTA et Gerard Ralphs) ; le savoir-faire du programme Horizon 2020 ; la communication stratégique et le travail en réseau.

PACE-Net Plus : Conférence de Brême et groupes de travail

Les participants à la Conférence PACE-Net Plus de Brême (Allemagne), qui se tiendra du 9 au 11 septembre 2014, définiront les axes prioritaires visant à renforcer les efforts conjoints de coopération en matière de recherche déployés entre l'Europe et le Pacifique Sud, en vue de relever les défis mondiaux, mais aussi de déterminer des options de financement possibles et d'identifier des institutions partenaires. Ces axes prioritaires seront examinés par trois groupes de travail (Maladies non transmissibles ; Science et savoirs traditionnels dans l'aquaculture et l'agriculture – CTA/ZMT ; Gestion de l'environnement, de l'eau et des déchets) : sessions interactives permettant l'échange d'idées ; évaluation des priorités et besoins futurs ; et élaboration de recommandations.

Les participants à la conférence fixeront des objectifs à long, moyen et court termes. Les recommandations seront prises en considération dans le processus de dialogue politique birégional qui vise à renforcer la coopération scientifique et technologique au niveau décisionnel.

La politique de vulgarisation



La politique de vulgarisation suscite encore beaucoup d'attention. La vulgarisation est un service essentiel, qui vise notamment à améliorer la capacité de réaction des petits exploitants agricoles face aux défis de l'insécurité alimentaire, à renforcer la résilience des systèmes agricoles face au changement climatique et à contribuer à la prospérité dans le secteur agricole et dans les zones rurales. Dans ce numéro, nous vous présentons une série de documents stratégiques récemment publiés sur le

CD-ROM contenant les actes de la conférence sur la vulgarisation. Fruit de travaux effectués par A.A. Ladele (Nigeria) ; B.E. Swanson (USA) ; I. Scoones et J. Thompson (RU) ; L. Kachale et M.A.T.J. Mapila (Malawi) ; et P.B. Rwamigisa *et al.*, ces articles constituent une source d'enseignements utiles pour planifier l'avenir de la vulgarisation dans les pays en développement.

Promouvoir les services de vulgarisation agricole privés en Afrique : enseignements tirés des initiatives de développement actuelles au Nigeria

A.A. Ladele, Université d'Ibadan, Nigeria

Si l'on s'accorde à dire que l'Afrique n'est pas prête à privatiser ses services de vulgarisation compte tenu de la nature des services offerts jusqu'ici, considérés comme un bien collectif, et des moyens limités des petits exploitants agricoles, Ladele note qu'un certain nombre d'initiatives de développement ouvrent la voie à la privatisation des services de vulgarisation.

Développer des systèmes de vulgarisation innovants et pluralistes dans une économie mondiale en mutation

B.E. Swanson, Université de l'Illinois à Urbana-Champaign, USA.

Swanson présente les fonctions principales des systèmes de vulgarisation agricole et décrit le rôle que peuvent jouer les entreprises du secteur privé, les organisations non gouvernementales (ONG) et les services publics de vulgarisation pour progresser vers des systèmes plus innovants.

L'économie politique des systèmes semenciers dans la révolution verte en Afrique : discours alternatifs et cheminements concurrents

I. Scoones et J. Thompson, Université du Sussex, Royaume-Uni

Thompson et ses collègues se basent sur des études de cas menées au Kenya, au Malawi et au Zimbabwe pour évaluer l'évolution des processus politiques du système semencier dans la région, ainsi que les perspectives et les limites du modèle d'agro-distributeur. En se penchant sur la façon dont les politiques

contrastées et les différents enjeux influencent cette thématique, ils identifient diverses possibilités pour recadrer le débat et explorer de nouvelles pistes afin de mettre en place des systèmes semenciers plus durables et socialement plus équitables.

Qualité contre quantité des services de vulgarisation agricole dans le cadre de l'amélioration des moyens de subsistance ruraux au Malawi

L. Kachale et M.A.T.J. Mapila, Group Ideas for Community Development, Malawi

Kachale et Mapila ont mené une étude pour évaluer l'efficacité du concept de système d'innovation dans le renforcement des services de vulgarisation agricole pour l'amélioration des moyens de subsistance dans la région centrale du Malawi. L'étude utilise la quasi-expérimentation avec l'appariement des coefficients de propension de façon à établir une différenciation contrefactuelle valide et unique pour mesurer l'impact. Ils démontrent que la fréquence des interventions de vulgarisation n'a pas nécessairement conduit à une amélioration des moyens de subsistance. Toutefois, les ménages des communautés au sein desquelles l'offre de services de vulgarisation agricole reste limitée mais qui étaient impliqués dans des initiatives et programmes de développement concertés axés sur l'innovation ont pu améliorer leurs moyens de subsistance.

Le défi de la réforme des systèmes de vulgarisation nationaux en Afrique : le cas du processus de réforme politique ougandais 1996-2011

P.B. Rwamigisa et al., Ministère de l'agriculture, de l'industrie animale et de la pêche, Ouganda

Rwamigisa et ses collègues remarquent qu'en dépit d'années d'efforts pour réformer les services de vulgarisation en Afrique, on manque encore cruellement de connaissances sur la manière de fournir des services de conseil agricole à moindre coût et capables de répondre aux besoins des petits exploitants. Partant de l'analyse du cas des services nationaux de conseil agricole (National Agricultural Advisory Services, NAADS) en Ouganda, soit l'une des réformes les plus ambitieuses de la vulgarisation en Afrique, ils se demandent pourquoi un projet de réforme de la vulgarisation ayant reçu l'attention du monde entier n'a pas été à même de produire de meilleurs résultats.

Développements et publications



Intensification durable : une nouvelle expression à la mode pour expliquer comment nourrir la planète ?

Ian Scoones, du consortium *Future Agricultures*, passe en revue les ouvrages publiés sur « l'intensification durable » et examine notamment ce qui différencie le concept d'« agriculture durable » de celui d'« intensification durable », pour ne trouver qu'une analyse « de crise ». Il note l'absence

d'une analyse sociale et politique, un fait qui sape le fondement de l'approche. Et il conclut : « Pour que l'intensification durable soit autre chose qu'une simple convergence de solutions techniques, il convient d'exposer clairement les questions relatives au choix et à l'orientation socio-techniques. Cela signifie mener un véritable débat politique et réunir les différents acteurs de façon plus centralisée, autrement dit rompre avec le paradigme technico-économique offert jusqu'à présent ».

(*Futures Agricultures*, 16/06/2014)

Science, politique et transparence des valeurs

Kevin C. Elliott (*Michigan State University, USA*) et David B. Resnik (*National Institute of Environmental Health Sciences, USA*) ont suggéré l'adoption de principes directeurs pour communiquer efficacement les conclusions scientifiques de manière à promouvoir l'objectivité mais aussi à renforcer la confiance du public et la pertinence des politiques. Ces principes s'appuient sur des études éthiques, conceptuelles et empiriques de l'objectivité et des conflits d'intérêts dans la recherche scientifique. Les études conceptuelles et empiriques du raisonnement scientifique ont montré qu'il serait irréaliste d'empêcher que la recherche scientifique pertinente aux politiques ne soit influencée par des jugements de valeur. Sur le plan conceptuel, la controverse actuelle à propos d'un rapport de la Commission européenne sur les effets des perturbateurs endocriniens chimiques indique dans quelle mesure les scientifiques ont été amenés à porter des jugements de valeur sur les normes de preuves qui s'imposent lorsqu'ils éclairent l'orientation des politiques publiques. Les études empiriques démontrent que les scientifiques sont inévitablement influencés par divers intérêts financiers, sociaux, politiques et personnels potentiellement subconscients. Selon les auteurs, lorsque les preuves scientifiques ne sont pas concluantes et que les principales décisions réglementaires sont remises en cause, il n'est pas réaliste de penser que les valeurs puissent être exclues du raisonnement scientifique. Les efforts visant à supprimer ou à masquer les intérêts ou les valeurs peuvent donc nuire à l'objectivité scientifique et à la confiance du public, alors que la meilleure voie à suivre pour promouvoir la science et la cohérence des politiques serait de révéler au grand jour les intérêts et les valeurs implicites.

(*Environmental Health Perspectives*, 01/07/2014)

Universités : des acteurs potentiels du développement durable

Dans cet article, Michael von Hauff et Thuan Nguyen, de l'Université technique de Kaiserslautern (*Technische Universität*), en Allemagne, affirment que les universités peuvent contribuer à trouver des solutions visant à répondre aux grands défis du 21^{ème} siècle (multiplication des crises environnementales et socio-économiques, inégalités de revenus et de répartition des richesses ou encore instabilités politiques, entre autres) en intégrant le concept de développement durable dans la recherche, mais aussi en formant les décideurs politiques de demain. Grâce aux programmes universitaires, les futurs décideurs politiques ont la possibilité d'acquérir les compétences nécessaires pour résoudre les problèmes écologiques, sociaux et économiques qui sont le lot de toutes les sociétés. Les auteurs constatent que les universités allemandes ont accumulé un certain retard par rapport à leurs homologues internationales dans la mise en œuvre de stratégies durables et présentent une approche sur la manière dont ces universités pourraient mettre en œuvre le concept holistique de développement durable. Ils font le point sur l'état d'avancement de la mise

en œuvre des stratégies de développement durable au sein des universités et cherchent également à établir un cadre permettant d'évaluer et d'encourager les efforts déployés à cet effet.

(Sustainability, 19/05/2014)

Jeter les bases d'une collaboration interdisciplinaire entre universités : actions pour un avenir durable

Dans ce numéro spécial intitulé « Education et compétences pour répondre aux enjeux de l'économie verte », Linda Vanasupa et ses collègues de l'Université d'Etat Polytechnique de Californie apportent une réponse à la question de savoir dans quelle mesure les universités peuvent participer, avec succès, à des projets interdisciplinaires. Se basant sur leur propre expérience de coopération en matière de recherche, les auteurs offrent une métaphore post-industrielle de l'interdisciplinarité – celle d'un système dynamique complexe – qui les a aidé à faire face aux obstacles imprévus dans le processus d'apprentissage transformatif. Ils décrivent les conditions systémiques sans cesse reproduites (conflit, crise existentielle, transformation et regain de vitalité, entre autres) qui auraient été négligées ou interprétées comme un obstacle à leur travail. Ces éléments constituent un corpus socialement solide de connaissances pour permettre aux universitaires de participer efficacement à des projets interdisciplinaires.

(Sustainability, 14/05/2014)

Auto-édition universitaire : un avenir pas si éloigné

L'Open Scholar C.I.C. estime que la structure actuelle des revues scientifiques entrave les progrès de la recherche, compte tenu des taux de rejet et du manque d'accès. L'auto-édition universitaire s'avère une nécessité absolue. L'Open Scholar propose LIBRE, un processus ascendant en cinq étapes qui aidera la communauté scientifique à passer de la concurrence à la collaboration, mais aussi d'un accès fermé à un accès libre.

(Open Scholar C.I.C., 19/06/2014)

Interprétation des travaux de recherche universitaires : une première pour les médias

Justin Feldman énumère une série de questions que chaque journaliste se doit de poser lorsqu'il couvre une nouvelle étude scientifique. Son article s'inscrit dans le cadre du projet Journalist's Resource (JR), qui examine un éventail de nouvelles thématiques de recherche. Dans son guide, Justin Feldman s'interroge sur la façon dont un journaliste doit appréhender l'hypothèse, les variables, l'unité d'analyse, la logique de causalité (comme les essais randomisés contrôlés, les examens systémiques et autres méta-analyses), mais aussi le potentiel de généralisation des résultats, les limites intrinsèques et les conclusions d'un projet de recherche. *Note de l'éditeur* : l'annotation suivante offre un exemple remarquable de journalisme éclairé, où une simple différence dans les méthodes de recherche employées peut influencer de façon étonnante les résultats définitifs.

(Journalist's Resource, 27/05/2014)

Réponses comportementales et impact des nouvelles technologies agricoles : résultats d'une étude en double aveugle réalisée en Tanzanie

Francisco Toro, journaliste vénézuélien et blogueur, a examiné les conclusions d'un rapport publié récemment dans l'*American Journal of Agricultural Economics* comparant les essais randomisés contrôlés (ERC), ouverts et en double aveugle (utilisés dans la science médicale), réalisés auprès de producteurs de niébé en Tanzanie. Les résultats de l'étude sont surprenants et remettent en question la méthodologie standard communément utilisée par les chercheurs pour évaluer le succès de l'introduction de nouvelles technologies agricoles.

Toro résume ainsi la situation : « Dans le cadre des ERC ouverts, les producteurs de niébé tanzaniens qui savaient qu'ils disposaient de semences améliorées ont été beaucoup plus performants que les producteurs qui savaient pour leur part qu'ils disposaient de semences traditionnelles. Dans l'étude en double aveugle toutefois, les producteurs, qui ne savaient pas si les semences qu'on leur avait distribuées étaient améliorées ou non, ont obtenu des résultats similaires quelles que soient les semences utilisées. En fait, les producteurs ayant utilisé des semences traditionnelles sans le savoir ont été aussi performants que ceux qui avaient utilisé des semences améliorées, qu'ils le savaient ou non. Seuls les producteurs qui savaient que leurs semences n'étaient pas améliorées ont accumulé des retards de productivité ».

(Francisco Toro's blog, 09/04/2014)

Fausses semences : les agriculteurs ougandais contraints de revenir à des pratiques agricoles de « l'âge du Bronze »

En Ouganda, des bandes spécialisées dans la contrefaçon teignent les épis de maïs pour qu'ils aient la couleur orange rosâtre caractéristique des semences industrielles. *The Guardian*, qui relate l'état déplorable du système semencier en Ouganda, conclut qu'une filière illégale a trompé les paysans en leur vendant des semences « miraculeuses » à rendements plus élevés mais qui n'ont pas germé. Il en est résulté une crise de confiance à l'égard des semences à fort rendement disponibles sur le marché. « Le marché des semences est très petit par rapport au rendement attendu de ces semences hybrides. », explique David Yanagizawa-Drott, professeur de l'Harvard Kennedy School et membre de l'équipe actuellement chargée de résoudre le problème. Selon une étude pilote menée il y a 18 mois, « des quantités considérables de semences hybrides falsifiées ont été découvertes ».

(The Guardian, 08/04/2014)

Des nuisibles dévastateurs menacent les cultures caféières de Papouasie-Nouvelle-Guinée

Tom Kukhang, de la *Coffee Industry Corporation* de Papouasie-Nouvelle-Guinée, ainsi que les producteurs de café de l'île, craignent les effets dévastateurs d'un ravageur des baies de caféier sur la filière. Ce nuisible a été signalé à une vingtaine de kilomètres de la frontière avec l'Indonésie et pourrait dévaster les cultures caféières de l'île. L'autorité nationale agricole de quarantaine et d'inspection (NAQIA) et la *Coffee Industry Corporation* collaborent pour assurer la surveillance et le contrôle des zones frontalières et des principaux ports.

(Radio Australia, 30/05/2014)

Meilleure connaissance des gènes de résistance aux maladies dans les cultures pour garantir l'avenir de la production alimentaire

Le Dr Henrik Stotz de la Faculté de médecine et des sciences de la vie de l'Université de Hertfordshire, au Royaume-Uni, et Pierre de Wit de l'Université de Wageningen (WUR), aux Pays-Bas, ont proposé un nouveau concept appelé *effector-triggered defence* (ETD), ou défense déclenchée par les effecteurs, pour expliquer comment les plantes se protègent contre les agents pathogènes nuisibles qui se développent dans les espaces entre les cellules végétales (l'apoplaste). Cette nouvelle compréhension de la défense des plantes pourrait aider les scientifiques à mettre au point de nouvelles cultures agricoles plus résistantes aux maladies. Grâce aux nouvelles données moléculaires et génétiques, cette recherche offre une meilleure compréhension du système de défense des cultures contre les agents pathogènes nuisibles qui se développent dans les espaces entre les cellules végétales.

(AlphaGalileo, 27/05/2014)

Evaluation mondiale intégrée de l'impact des pesticides systémiques sur la biodiversité et les écosystèmes

Le Groupe de travail sur les pesticides systémiques (groupe de chercheurs européens constitué en 2009) a publié l'étude la plus exhaustive sur les « néonics », intitulée « *Evaluation mondiale intégrée de l'impact des pesticides systémiques sur la biodiversité et les écosystèmes* ». Les chercheurs ont passé en revue plus de 800 études scientifiques réalisées ces cinq dernières années, y compris celles qui ont été parrainées par la filière. Certains aspects de cette analyse sont désormais largement reconnus (par exemple, les « néonics » comportent un risque de dommages pour les abeilles mellifères), d'autres ne le sont pas (risques pour les oiseaux, les vers de terre, les autres pollinisateurs et les invertébrés aquatiques, entre autres). Relativement peu d'études s'intéressent aux effets sur les écosystèmes et la biodiversité et cette analyse permet une compréhension plus globale et détaillée du phénomène.

(Groupe de travail sur les pesticides systémiques, 17/06/2014)

Les obstacles à une protection intégrée des cultures dans les pays en développement

La protection intégrée des cultures (PIC) fait l'objet d'une très faible adoption dans les pays en développement, malgré son importance théorique et ses principes rationnels. Tels sont les résultats d'un projet de recherche mené par des chercheurs du CIAT, de l'IRD, du CIP, de l'Université de Greenwich, de l'Université Cornell et de l'Université de Wageningen. Ils ont établi une liste de 51 obstacles majeurs à l'adoption de la PIC dans les pays du Sud, dont le plus fréquent a été « l'insuffisance de formation et d'appui technique aux agriculteurs ». L'étude révèle en outre que les obstacles perçus dans les pays industrialisés sont très différents de ceux évoqués dans les pays en développement. Le premier obstacle perçu par les pays du Sud est « le manque d'action collective menée au sein d'une communauté d'agriculteurs » tandis que les pays du Nord ont plutôt mis en avant « le manque d'experts qualifiés et de vulgarisateurs en PIC ».

(Revue *Proceedings of the National Academy of Sciences* et IRD (FR), 25/02/2014)

Génétique moléculaire : régulation scientifique et technologique

Début 2014, la Fondation de recherche M.S. Swaminathan (*M.S. Swaminathan Research Foundation, MSSRF, Inde*) a organisé son 23^{ème} dialogue annuel avec pour objectif d'éclairer les principaux enjeux du projet de loi de l'autorité de régulation sur la commercialisation des cultures génétiquement modifiées soumis à l'approbation du Parlement indien. La Fondation a réuni l'ensemble des acteurs du secteur de l'agriculture, notamment des biologistes moléculaires, des obtenteurs, des représentants d'associations agricoles et de la société civile issus d'institutions nationales et internationales, afin d'élaborer des lignes directrices précises. Sept recommandations majeures ont été émises, à savoir : évaluation objective des besoins pour faciliter la prise de décisions sur la recherche OGM financée par le secteur public ; les décisions devraient reposer sur le principe de précaution ; sensibilisation aux manipulations génétiques à l'échelon local ; l'intégration des cultures et des plantes à haute valeur nutritive et la promotion des *nutri-fermes* et des jardins potagers permettraient d'éliminer en partie la faim cachée et les carences en micronutriments.

(*Agriculture & Food Security, 12/05/2014*)

Initiative mondiale de collecte, de conservation et d'utilisation des plantes sauvages apparentées

Dans cet article, Hannes Dempewolf et ses collègues du *Global Crop Diversity Trust* (Allemagne) et du *Royal Botanic Gardens* (Kew, Royaume-Uni) éclairent les chercheurs intéressés par l'initiative « Adaptation de l'agriculture au changement climatique » et les encouragent à entamer une collaboration sous son égide. Selon les auteurs, ce projet vise principalement à collecter et à protéger la diversité génétique d'une série de plantes possédant les caractéristiques nécessaires afin d'adapter les cultures vivrières les plus importantes du monde aux aléas climatiques. L'initiative met également ces plantes à disposition des obtenteurs qui pourront facilement les utiliser pour mettre au point des variétés adaptées aux nouvelles conditions climatiques.

Note de l'éditeur : Quels mécanismes ont été mis en place pour assurer un accès équitable à la diversité génétique des ressources indigènes, dont la vente ou les bénéfices permettent aux pays de tirer des avantages sur le plan socio-économique ?

(*Agroecology and Sustainable Food Systems, 18/02/2014*)

Cram-cram : une céréale comestible à haute valeur nutritive

Le cram-cram est le grain comestible et très nutritif du *Cenchrus biflorus*, une graminée vivace. Riche en protéines, le cram-cram a probablement la teneur en calories la plus élevée, mais il est aujourd'hui uniquement ramassé lorsque les récoltes d'autres céréales sont insuffisantes pour nourrir la communauté. Traditionnellement, les Touaregs maliens récoltent le cram-cram comme une céréale sauvage. Pour pouvoir être utilisées, les semences doivent être broyées dans un mortier afin d'extraire le grain blanc de sa coque épineuse. Les grains peuvent être pilés et dégustés crus, préparés en porridge ou mélangés et cuits avec d'autres aliments. Pendant la saison des pluies, la plante peut être récoltée plusieurs fois. Elle se conserve dans des silos traditionnels, où la fermentation ramollit suffisamment les épines pour qu'elle

soit mangée par les animaux. Le cram-cram pousse très bien dans le sable et n'a besoin que de peu d'eau. Vous trouverez beaucoup d'autres espèces sous-utilisées pour la production agricole et alimentaire dans la base de données en ligne « The Ark of Taste ».

(*Slow Food Foundation for Biodiversity, 2014*)

Séquençage du génome du haricot : des résultats sans précédent

Une équipe de chercheurs de l'Université de Géorgie, de l'Institut de génomique du département américain de l'Energie, de l'Institut de biotechnologie Hudson Alpha, de l'Université d'Etat du Dakota du Nord et de l'Université de Californie à Davis a récemment procédé au séquençage du génome du haricot commun – qui compte un certain nombre de variétés classées au 10ème rang des cultures vivrières les plus répandues à travers le monde. Le nouveau séquençage du génome entier aidera à identifier des « marqueurs » génétiques pouvant servir à accélérer le processus de sélection de nouvelles variétés de haricots aux Etats-Unis, en Afrique de l'Est et dans d'autres pays. Toutes les variétés connues de haricots ont la capacité particulièrement prisée de former des relations symbiotiques avec les bactéries « fixatrices d'azote » dans le sol. Ce projet de séquençage visait entre autres à mieux comprendre la base génétique sur laquelle se forment et se préservent les relations symbiotiques entre les plantes et les bactéries fixatrices d'azote. Ce séquençage a permis d'identifier un certain nombre de gènes impliqués dans la fixation de l'azote et qui pourraient s'avérer utiles pour les agriculteurs qui cultivent le haricot en association avec d'autres cultures ne fixant pas l'azote. Les chercheurs ont par ailleurs découvert des groupes denses de gènes liés à la résistance aux maladies dans les chromosomes.

(*UC Davis, 09/06/2014*)

Substances commerciales issues de plantes indigènes

Des chercheurs du *Mexican Scientific Research Center of Yucatan* (CICY) ont étudié 20 espèces natives aux fins de prospection, de collecte, de caractérisation et de conservation des herbes locales dans la région. Ils ont conçu un kit pilote de distillation afin d'obtenir des huiles essentielles d'origine végétale, mais aussi de réaliser des tests de bioactivité et d'élaborer de nouveaux produits. Dans cette publication, Luz Maria del Carmen Calvo Iribién, directrice de recherche, explique que l'huile essentielle d'organ mexicain (*Lippia graveolens*) constitue une véritable manne pour les industriels de l'agroalimentaire, mais aussi que le basilic péruvien (*Ocimum campechianum*) possède des propriétés antioxydantes, antimicrobiennes et antifongiques et présente une forte concentration en eugénol, une molécule aromatique très utilisée dans la filière parfumerie-cosmétique.

Note : Par exemple, la lauréate du concours de sciences Stella Kabiri-Marial a démontré que le *Cymbopogon afronardus* (Stapf) invasif pouvait être utilisé comme insecticide naturel. *Connaissances pour le développement* a récemment mis en lumière le travail pionnier d'Ameenah Gurib-Fakim sur les nouvelles bioressources végétales.

(*AlphaGalileo, 19/06/2014*)

L'impact de trois méthodes de stockage sur la qualité et la durée de vie des cultivars d'igname blanc

Bonaventure Kissinger Maalekuu et ses collègues du département d'horticulture de l'Université Kwame Nkrumah des sciences et technologies (Kumasi, Ghana) ont mené une étude destinée à évaluer les traitements pré-stockage appliqués à l'igname, les méthodes de stockage adoptées ainsi que les connaissances des agriculteurs sur les pertes post-récolte. En outre, une analyse immédiate pour déterminer la variation de l'état nutritionnel des cultivars d'igname blanc, Pona et Tela, a été réalisée avant et après le stockage. Il en ressort que seuls quelques agriculteurs appliquent, avant stockage, des produits agrochimiques sur les tubercules récoltés. Selon le moment de la récolte, l'igname est stockée dans des granges destinées à cet effet (méthode la plus courante), mise en tas à même le sol, ou encore stockée dans des structures ouvertes à une extrémité. Ces trois méthodes de stockage entraînent une réduction considérable de la valeur nutritionnelle des tubercules. Les structures de stockage ouvertes à une extrémité donnent les meilleurs résultats (perte de poids, germination et putréfaction moindres, moins de dommages occasionnés par des ravageurs mais aussi en matière de composition nutritionnelle). (*Journal of Agricultural Science*, 15/06/2014)

Des serres tunnel pour les petits exploitants agricoles de Fidji et de Samoa

La recherche sur les serres tunnel offre aux petits exploitants agricoles de Fidji et de Samoa la possibilité de cultiver des denrées alimentaires et d'alimenter les marchés quelles que soient les tendances météorologiques saisonnières et la topographie insulaire. Selon le Dr Richard Markham, directeur du programme de recherche *Pacific Crops* de l'ACIAR, l'utilisation de serres tunnel associée à une irrigation suffisante permet de produire tout au long de l'année. Avec, le cas échéant, quelques adaptations mineures, les structures de serres normalisées permettent d'affronter les tempêtes tropicales (toit et parois amovibles) et les fortes chaleurs (toile d'ombrage et structure plus haute), mais aussi d'éloigner les ravageurs (filets maillants). (*ACIAR*, 21/05/2014)

Union européenne : réduire le gaspillage alimentaire au niveau des ménages et du commerce de détail

La Commission européenne a demandé à l'Institut d'économie agricole (LEI) du Centre de recherche de l'Université de Wageningen (WUR) d'étudier quels seraient les effets sur l'économie d'une réduction de 40 % du gaspillage alimentaire au niveau des ménages et du commerce de détail. L'étude montre qu'une telle réduction produirait une économie annuelle de 123 € par personne et pas moins de 75,5 milliards € au sein de l'Union européenne. L'effet total sur l'économie européenne serait toutefois négligeable. La réduction du gaspillage alimentaire sur le plan de la demande (ménages et commerce de détail) signifie qu'il faudra beaucoup moins de terres agricoles pour produire des denrées alimentaires (au sein de l'Union européenne, les superficies cultivées seraient réduites de 28 940 km² – une superficie de la taille de la Belgique). La plupart de ces terres agricoles seraient libérées du fait d'une réduction du gaspillage de produits laitiers, de fruits et légumes, des viandes rouges et blanches. L'étude révèle cependant que

les résultats obtenus seraient meilleurs si les ménages européens adoptaient des habitudes alimentaires saines (baisse de la consommation de viande et de produits laitiers) plutôt que de réduire le gaspillage alimentaire. De plus amples recherches s'avèrent nécessaires pour déterminer quels seraient les effets d'une réduction, d'une part, du gaspillage alimentaire sur le plan de l'offre (agriculture, industrie de transformation, stockage et transport) et, d'autre part, des pertes et du gaspillage alimentaires dans le reste du monde.

Note de l'éditeur : Les pays ACP ont besoin de données similaires recueillies par leurs universités nationales et régionales afin d'appuyer la prise de décisions.

(LEI Wageningen UR, 16/04/2014)

L'agriculture familiale et les défis auxquels elle fait face – défis et perspectives : une analyse approfondie

Ce document examine les définitions, les défis et les perspectives d'avenir de l'agriculture familiale au sein de l'Union européenne. Il propose : 1) une définition des concepts d'agriculture familiale et un aperçu des principaux chiffres disponibles ; 2) un examen des défis actuels et nouveaux sur le plan économique, démographique, sociologique et territorial ; et 3) une analyse des perspectives d'avenir de l'agriculture familiale. Les auteurs, Sophia Davidova, de l'Université du Kent (Royaume-Uni), et Kenneth Thompson, de l'Université d'Aberdeen (Royaume-Uni), affirment que les principaux défis économiques auxquels l'agriculture familiale est confrontée sont l'accès aux ressources agricoles telles que la terre et le capital, ainsi que l'accès aux marchés, notamment en termes de pouvoir de négociation au sein de la chaîne d'approvisionnement alimentaire. L'écart entre les revenus agricoles et non agricoles constitue l'un des principaux moteurs économiques de l'évolution future du secteur de l'agriculture familiale. Les avancées technologiques et les changements structurels viendront parfois compenser le manque d'efficacité économique de certaines exploitations familiales. Une gestion innovante et davantage basée sur le savoir leur permettra de se développer et de profiter des économies d'échelle, mais aussi de préserver, voire d'accroître, leur compétitivité sur les marchés européens et mondiaux. La petite agriculture familiale – souvent pratiquée par des ménages pluriactifs et diversifiés – demeurera certainement la forme dominante d'agriculture au sein de l'UE en dépit d'une augmentation du nombre de grandes exploitations non familiales.

(Parlement européen, 04/2014)

AgroCentral : institution de clearing agricole numérique en Jamaïque

AgroCentral utilisera des technologies web/SMS pour connecter les petits agriculteurs directement aux acheteurs. L'idée de cette application est née lors du Startup Weekend Jamaica (SWJA) en octobre 2013 et elle sera lancée en août 2014. AgroCentral utilise un modèle comme eBay permettant aux exploitants agricoles d'alerter les acheteurs via SMS lorsqu'ils souhaitent vendre leur production. Cela leur permet d'éliminer les intermédiaires, de négocier des marges plus élevées et de jauger l'évolution de l'offre et de la demande sur le marché. Les agriculteurs envoient simplement un SMS à un central, mentionnant le type de produit offert, la quantité disponible et le prix souhaité. Les acheteurs potentiels peuvent consulter le portail d'AgroCentral ou recevront également un SMS s'ils ont indiqué leur volonté d'acheter.

Ils peuvent négocier directement avec les agriculteurs ou adresser une demande au site web. Cette demande sera relayée, de nouveau par sms, vers l'ensemble des agriculteurs inscrits susceptibles de pouvoir y répondre. Les acheteurs ont également accès aux profils complets des agriculteurs, comprenant la situation géographique de leurs exploitations, les cultures pratiquées et les capacités d'offre. Grâce à AgroCentral, les agriculteurs ont la possibilité de trouver rapidement un marché pour leurs produits périssables.

(Trade & Export Finance, 09/05/2014)

Système mondial de données (World Data System, WDS) du CIUS : publication du plan stratégique 2014-2018

Ce document, produit en collaboration avec les membres du système mondial de données (WDS) du Conseil international pour la science (CIUS), décrit cinq objectifs stratégiques considérés par le comité scientifique du WDS (WDS-SC) comme majeurs pour la recherche scientifique concertée dans le monde : 1) intégration des services et dépôts d'archives de données numériques dans la recherche scientifique concertée internationale ; 2) favoriser les communautés de services de données scientifiques disciplinaires et multidisciplinaires ; 3) mobiliser des fonds pour les services de données ; 4) renforcer la confiance dans les services de données scientifiques ouvertes et en améliorer la qualité ; et 5) faire en sorte que le WDS-CIUS devienne le premier réseau multidisciplinaire de données de qualité au monde.

(WDS-CIUS, 06/2014)

PacGeo : base de données géospatiales en libre accès pour la région Pacifique

PacGeo est une plate-forme géospatiale globale destinée à cataloguer, administrer et exposer des données géophysiques, géodésiques et marines pour la communauté du Pacifique. PacGeo permet d'accéder facilement aux informations et outils juridiques pour l'aménagement de l'espace marin dans le Pacifique. Le système a été élaboré en partenariat avec l'Université de Sydney, la Division technologies et géosciences appliquées du Secrétariat de la Communauté du Pacifique (SOPAC/SPC), Geoscience Australia (GA) et le Centre GRID-Arendal du PNUE. PacGeo sera lancée avec un ensemble de bases de données finalisées d'ici l'été 2014.

L'initiative iMarine : e-infrastructure de données pour la gestion des pêches et la conservation des ressources marines vivantes

iMarine, projet cofinancé par le 7ème programme-cadre de l'Union européenne, est une initiative ouverte et concertée qui soutient la mise en œuvre d'une approche écosystémique de la gestion des pêches et de la conservation des ressources marines vivantes. iMarine offre une e-infrastructure en libre accès facilitant le partage d'une multitude de données, l'analyse concertée, l'exploitation minière ainsi que la publication et la diffusion de nouvelles connaissances. Les praticiens de divers domaines scientifiques, comme la pêche, la biodiversité et l'observation des océans bénéficient de « capacités en matière d'e-infrastructure » ; « paquets d'applications » (accès à des outils par module thématique : biodiversité,

géospatial, statistiques, interopérabilité) ; « gestion de l'hétérogénéité des données » ; « meilleures pratiques politiques ».

Les données recueillies par satellites permettent de mesurer précisément le niveau des nappes phréatiques

Avec l'espoir de révolutionner la gestion des précieuses ressources en eau provenant des nappes phréatiques à travers le monde, des chercheurs de Stanford, Jessica Reeves, Rosemary Knight, Howard Zebker et Peter Kitanidis, ont été les premiers à mesurer le niveau des nappes d'eau à plusieurs centaines de mètres de profondeur à partir de données satellitaires. Les résultats de leurs recherches viennent d'être publiés dans *Water Resources Research*. Jusqu'ici, la seule façon pour un gestionnaire des ressources en eau de collecter des données sur l'état des nappes souterraines d'un bassin versant était de forer des puits d'observation. Dans le cadre de leur nouvelle approche, les chercheurs se sont servis d'un radar à synthèse d'ouverture interférométrique (InSAR) pour surveiller les variations du niveau d'élévation de la surface de la Terre. Grâce à cette technologie, ils ont pu mesurer le niveau des eaux souterraines dans de vastes zones sans l'aide de nombreux contrôleurs sur le terrain. Les données interférométriques pourraient jouer un rôle prépondérant en permettant de mesurer les variations saisonnières du niveau d'eau et de déterminer des niveaux adéquats pour assurer une utilisation durable de la ressource.

(Stanford University, 17/06/2014)

Atlas de la R&D agricole en Afrique

L'Atlas de la R&D agricole en Afrique, publié par l'IFPRI, présente un large éventail de données géospatiales permettant de mieux comprendre les obstacles auxquels sont confrontés les petits exploitants agricoles en Afrique et les opportunités qui se présentent à eux. Articulé autour de sept thèmes principaux (empreinte de l'agriculture, conditions de culture, rôle de l'eau, facteurs de changement, accès au commerce et bien-être humain), il couvre plus de 30 thématiques et propose des cartes et des textes de référence.

Nouvelle base de données globale pour la surveillance des précipitations et les alertes précoces en cas de sécheresse

Une nouvelle base de données élaborée par UC Santa Barbara et U.S. Geological Survey (USGS) peut être utilisée pour la surveillance de l'environnement et les alertes précoces contre la sécheresse et la famine. Le CHIRPS (*Climate Hazards Group Infrared Precipitation with Stations*), initiative concertée entre le groupe sur les aléas climatiques de l'UCSB et *Earth Resources Observation and Science* de l'USGS, regroupe les données des régimes pluviaux observés depuis l'espace avec plus de trois décennies de données sur les précipitations collectées par les stations au sol dans le monde. Cette base de données regroupe les meilleures données d'observation des stations pluviométriques avec les données satellitaires de température et les caractéristiques spatiales uniques des précipitations, en vue de générer les meilleures informations pluviométriques disponibles pour la surveillance du climat dans les zones

agricoles. Cette nouvelle base de données permet aux experts de surveiller le régime des pluies en temps quasi-réel, à haute résolution, sur presque toute la planète. Ces données peuvent être intégrées dans des modèles climatiques, avec d'autres données météorologiques et environnementales, afin de prévoir les conditions futures de l'agriculture et de la végétation.

(UC Santa Barbara, 14/05/2014)

Compte rendu du symposium GlobalFood 2014 (Avril 2014)

Le deuxième symposium GlobalFood, qui s'est tenu en avril 2014 à Göttingen, en Allemagne, s'est focalisé sur les nouveaux résultats de la recherche et les défis politiques liés à la transformation du système agroalimentaire mondial. Un document contenant des résumés détaillés des documents de travail de cette conférence peut être téléchargé.

(Université de Göttingen, 05/2014)

Principales conclusions de la 10ème réunion scientifique annuelle du Mécanisme régional de gestion des pêches des Caraïbes

Le Mécanisme régional de gestion des pêches des Caraïbes (*Caribbean Regional Fisheries Mechanism*, CRFM) a tenu sa 10^{ème} réunion annuelle en juin 2014 à Saint-Vincent-et-les-Grenadines. Les participants ont mis l'accent sur la collecte de données, le contrôle de la qualité, la préparation des données pour l'analyse et les méthodes analytiques. Quatre domaines prioritaires spécifiques ont été formulés :

- 1) l'amélioration de la qualité des données régionales sur le thon à nageoires noires ;
- 2) l'amélioration des systèmes de collecte des données sur le poisson volant des Caraïbes orientales pour faciliter la mise en œuvre du plan sous-régional de gestion des pêches ;
- 3) l'élaboration d'un système de collecte des données et d'information sur les pêches utilisant des dispositifs de concentration de poissons ;
- et 4) la collecte et l'analyse de données sur le poisson-papillon.

Parmi les autres points importants qui ont été dégagés, citons notamment : la formation des responsables de la collecte des données, l'amélioration des programmes de collecte de données nationales et la sensibilisation des intervenants à l'importance de la collecte des données.

(CRFM, 25/06/2014)

Événements



2014 Asia Pacific Resilience Innovation

Dates : 15-17 septembre 2014

Lieu : Honolulu (Hawaï)

Troisième conférence scientifique mondiale sur l'agriculture climato-intelligente 2015

Dates : 16-18 mars 2015

Lieu : Montpellier (France)

Date limite de présentation des résumés : 1er octobre 2014

Appels



Bourses d'études supérieures cofinancées par l'ACIAR

Date limite : 31 juillet 2014

L'appel à candidatures pour le programme de bourse *John Allwright Fellowship* cofinancé par l'ACIAR est désormais ouvert. Ce programme offre l'opportunité à des étudiants de poursuivre des études supérieures dans des universités australiennes dès 2015. Pour être éligibles, les candidats doivent être activement impliqués dans un projet de recherche soutenu par l'ACIAR dans le pays partenaire.

Appel à articles : Valeurs nutritionnelles et agriculture familiale

Date limite : 1er septembre 2014.

Le dernier numéro de *Farming Matters* en 2014 analysera la manière dont l'agriculture familiale et l'agroécologie contribuent à améliorer la nutrition et l'alimentation des familles et de la communauté dans son ensemble.

Fondation Gates : Programme de soutien aux leaders émergents dans le domaine de la recherche agricole (PEARLS) 2014

Les pré-propositions sont à soumettre avant le 7 septembre 2014.

Appel à projet – Centre de synthèse et d'analyse sur la biodiversité

Date limite : 16 septembre 2014

Le Centre de synthèse et d'analyse sur la biodiversité (*Center for Synthesis and Analysis on Biodiversity*, CESAB) est une initiative de la Fondation française pour la recherche sur la biodiversité (FRB) destinée à promouvoir les activités de recherche de haut niveau consacrées aux synthèses d'idées et/ou à l'analyse de données dans le domaine de la biodiversité. Cet appel vise à financer des groupes de travail nationaux ou internationaux, développant des synthèses d'idées et de concepts, et/ou des analyses de données dans le but d'améliorer notre compréhension de tous les aspects de la biodiversité.

Poste à pourvoir



Stagiaire postdoctoral – Recherche-action participative

Date limite : 3 août 2014

L'Institut international de recherche sur l'élevage (*International Livestock Research Institute*, ILRI) recrute un stagiaire postdoctoral pour appuyer les activités de recherche participative du programme de recherche du CGIAR sur le changement climatique, l'agriculture et la sécurité alimentaire (CCAFS) en Afrique de l'Est et assurer la coordination des activités phares dans la région en collaboration avec les centres CGIAR.

Vous pouvez vous désabonner en cliquant [ici](#)

Éditeur: CTA

Coordination éditoriale: Judith Francis (CTA) et Rutger Engelhard (Contactivity b.v.)

Recherche: Cédric Jeanneret-Grosjean (Contactivity b.v.)



Le CTA est une institution du groupe des États ACP (Afrique, Caraïbes, Pacifique) et de l'UE (Union européenne) dans le cadre de l'Accord de Cotonou et est financé par l'UE.