



Département Information,  
Equipeement,  
Valorisation et  
Veille Technologique

# BULLETIN DE VEILLE TECHNOLOGIQUE ET ECONOMIQUE



## Dans ce numéro :

Innovations technologiques 2

Brevets 6

Publications scientifiques et rapports 8

Notes d'information scientifique 10

Sites web utiles 12

Manifestations scientifiques 14

Informations et données économiques 15



## INNOVATIONS TECHNOLOGIQUES

### Phytopathologie

#### Un faisceau d'électrons comme traitement révolutionnaire des semences

*«...Notre traitement à électrons accélérés est d'une part efficace contre les pathogènes bactériens et fongiques, et d'autre part ne nécessite que très peu d'énergie. En outre, aucun pathogène ne peut créer de résistance contre ce processus ».*

Les scientifiques de l'Institut Fraunhofer sur les faisceaux d'électron et la technologie plasma (FEP) de Dresde (Saxe) en Allemagne ont développé une méthode "écologique" pour éliminer les germes des graines : ils traitent les semences avec un faisceau d'électrons, qui, en quelques millisecondes, détruisent l'ADN des organismes nuisibles. Le dispositif élaboré est très ciblé : les particules élémentaires n'agissent qu'à la surface et dans les téguments [1] de la graine. Par conséquent, l'embryon végétal n'est pas affecté et sa capacité à germer n'est pas compromise.

"Sur les semences de céréales, on retrouve presque exclusivement des pathogènes fongiques, mais en raison des changements climatiques, certaines sont maintenant affectées par des bactéries venues du sud, contre lesquelles il n'existe pas encore d'agents chimiques. Notre traitement à électrons accélérés est d'une part efficace contre les pathogènes bactériens et fongiques, et d'autre part ne nécessite que très peu d'énergie. En outre, aucun pathogène ne peut créer de résistance contre ce processus", a déclaré Frank-Holm Rögner, chef de département au FEP. Enfin, comme il n'y a pas d'utilisation d'additifs chimiques, toutes les graines non utilisées pour les semis peuvent être intégrées directement au circuit alimentaire.

La méthode est en développement depuis vingt ans. En 2002, une unité de démonstration mobile a été fabriquée et utilisée pour réaliser des essais dans toute l'Allemagne. Un partenariat avec la société allemande Nordkorn Saaten, producteur de semence, est né suite à une démonstration de l'unité mobile en 2010. En effet, le prototype avait montré sa capacité à fonctionner pen-

dant des centaines d'heures avec un débit allant jusqu'à 30 tonnes par heure. La société a donc acheté le prototype et passé commande pour un second modèle en collaboration avec la société BayWa AG. Les opérations de traitement à vitesse industrielle seront lancées dès juin 2013, au siège de Nordkorn Saaten, à Güstrow (Mecklembourg-Poméranie occidentale).

Les futurs développements de la machine incluent une version moins onéreuse et plus compacte. Plusieurs commandes devraient être passées d'ici 2015, car les agriculteurs ont obligation de réduire leur empreinte carbone et l'utilisation de pesticides pour cette échéance.

Les scientifiques du FEP souhaitent également introduire le processus de traitement à faisceau d'électrons sur les marchés étrangers, en particulier les marchés chinois et indien qui traitent d'importantes quantités de semences. Les scientifiques et leurs partenaires sont actuellement à la recherche de nouveaux porteurs de projets.

#### Pour en savoir plus, contacts :

Institut Fraunhofer sur les faisceaux d'électron et la technologie plasma (FEP) - <http://www.fep.fraunhofer.de> - Dipl.-Phys. Frank-Holm Rögner, Institut Fraunhofer FEP - email : [frank-holm.roegner@fep.fraunhofer.de](mailto:frank-holm.roegner@fep.fraunhofer.de) - Annett Arnold, Service de presse de l'Institut Fraunhofer FEP - email : [annett.arnold@fep.fraunhofer.de](mailto:annett.arnold@fep.fraunhofer.de)

**Sources:** "Healthy seeds - treated environmentally friendly", communiqué de presse publié dans le mensuel de la Société Fraunhofer "Research News" - 02/2013 - <http://redirectix.bulletins-electroniques.com/ieWT9>

**Rédacteur:** Clément Guyot

**Origine:** BE Allemagne numéro 603 (28/02/2013) - Ambassade de France en Allemagne / ADIT - <http://www.bulletins-electroniques.com/actualites/72384.htm>

## INNOVATIONS TECHNOLOGIQUES

### Agro-écologie

#### Nouveaux solvants verts (NADES : Natural Deep Eutectic Solvents)



© <http://www.separationsnow.com>

Un nouveau groupe de solvants verts surnommé solvants eutectiques profonds naturels est extrait de métabolites végétaux primaires et peut dissoudre des composés insolubles dans l'eau comme l'amidon, de l'ADN et quelques flavonoïdes.

À la recherche de nouveaux types de solvants verts, les liquides ioniques et les solvants eutectiques profonds sont mis en avant. La popularité de liquides ioniques se développe rapidement en raison de leurs faibles points de fusion, pression de vapeur négligeable et propriétés inhabituelles. Cependant, le concept populaire qu'ils sont tous intrinsèquement vert n'est pas vrai. De nombreux liquides ioniques sont aussi toxiques que certains solvants organiques.

Les solvants eutectiques profonds sont considérés comme une nouvelle classe de liquides ioniques, partageant beaucoup de leurs propriétés, mais entrant à moindre coût. Ils sont des mélanges de substances différentes dans des proportions particulières qui fondent et se congèlent à une température inférieure à celles des composants individuels ou des mélanges des composants dans d'autres proportions. Cette propriété est une conséquence de la liaison hydrogène entre les composants. Les solvants eutectiques profonds sont non-volatils, biodégradables et ne réagissent pas avec l'eau.

Un groupe de scientifiques des Pays-Bas a préparé un autre groupe de solvants appelé solvants eutectiques profonds naturels (NADES : Natural Deep Eutectic Solvents). Jeune Hae Choi et ses collègues de l'Université de Leyde et Delft University of Technology utilisent les métabolites de plantes formés naturellement pour constituer les

NADES. Ils ont postulé que les plantes contiennent un autre milieu comme une alternative à l'eau et aux lipides en se basant sur leur récente découverte que de nombreux métabolites primaires de plantes qui sont normalement solides deviennent liquides lorsqu'ils sont mélangés à certaines proportions.

L'apparition des NADES dans les plantes permet d'expliquer la biosynthèse et le stockage des composés peu solubles dans l'eau. Leur survenue est également cohérente avec les niveaux accrus de métabolites comme les sucres, les acides aminés, les acides organiques et les amines en période de sécheresse, quand les niveaux d'eau dans les plantes sont faibles.

Ces expériences suggèrent que les NADES pourraient devenir des solvants précieux avec de véritables qualités écologiques tels que la non-toxicité et fonctionnant à température ambiante, bien qu'ils restent à être testés en situation réelle.

#### Source :

<http://www.separationsnow.com>

Publié le 25/02/2012

**Auteur:** Steve Down

**Chaines:** Sample Preparation

## INNOVATIONS TECHNOLOGIQUES

### Agroalimentaire

#### Le CSIC produit un nouveau blanc d'œuf



Les chercheurs du Consejo Superior de Investigaciones Científicas, plus précisément, de l'Institut de recherche en sciences de l'alimentation (IIICA), centre mixte entre le CSIC et l'Université Autonoma de Madrid (Espagne) ont breveté un dérivé du blanc d'œuf pour des usages culinaires.

C'est au cours du salon Madrid fusion 2013 où il était notamment possible de voir à l'œuvre le chef suisse Stefan Wiesner, que le chef espagnol Mario Sandoval a présenté le dernier ingrédient sorti tout droit des laboratoires du CSIC. C'est un nouveau blanc d'œuf qui fournit une mousse plus spongieuse, brillante, légère, uniforme et qui donne plus de maniabilité pour son application dans la nouvelle cuisine créative.

Le produit a selon les chercheurs des propriétés dites technofonctionnelles innovantes et anti hypertensives. Il s'obtient par processus d'hydrolyse, c'est-à-dire après le traitement du blanc d'œuf pasteurisé avec une enzyme qui rompt les protéines en fragments de plus petites tailles. Ainsi les nouvelles mousses ont des capacités que les blancs d'œufs naturels ne peuvent pas apporter. Sa saveur neutre et sa couleur blanche permettent également de le mélanger avec différents ingrédients afin d'obtenir des nouvelles textures et saveurs.

En tant que dérivé du blanc d'œuf, le produit est de composition exclusivement protéique et ne contient ni graisses, ni sucres. Le chef madrilène Mario Sandoval ajoute également, que ce produit est très attractif et peut être cuisiné autant au sein de plats sucrés

que salés et offre des possibilités extraordinaires qu'un blanc d'œuf naturel ne permet pas. Il est par exemple stable beaucoup plus longtemps sans ajout d'un produit facilitant le maintien de son volume.

**Source:** El CSIC patenta un derivado de la clara de huevo para usos culinarios, agencia sinc, 24/01/2013 - <http://redirectix.bulletins-electroniques.com/qmpUf>

**Rédacteur:** Cyril Beraud

**Origine:** BE Espagne numéro 123 (15/02/2013) - Ambassade de France en Espagne / ADIT - <http://www.bulletins-electroniques.com/actualites/72279.htm>

## INNOVATIONS TECHNOLOGIQUES

### Horticulture

#### Des plantes nourries par des pots biodégradables



Une équipe du département d'Ingénierie Civile et Industrielle de l'université de Pise (France) travaille actuellement sur un projet de pots biodégradables capables de nourrir les plantes. Ce projet d'une durée de 18 mois dénommé Eco-Pot a reçu en janvier 2013 un financement de la région Toscane de 450.000 euro. Cette étude mobilise d'autres équipes : le département de Biologie Cellulaire et Environnementale de l'université de Pérouse, l'Institut pour les Systèmes Agricoles et Forestiers de la Méditerranée du CNR, 58 entreprises horticoles de Pistoia (parmi lesquelles les Pépinières Sandro Bruschi, Pépinières Pianta Masetti Sabino, Romiti F.lli Mario & Marco) et la société de services Coldiretti Impresa Verde Pistoia.

"Notre objectif est de réaliser des pots de moyennes et grandes dimensions, en utilisant des matériaux composites que nous avons développés, constitués d'une matrice synthétique biodégradable et de déchets organiques, et capables de nourrir la plante lorsque le processus de dégradation commence une fois celle-ci planté en pleine terre avec le pot", explique Maurizia Seggiani, chercheuse au département d'Ingénierie Civile et industrielle.

Le projet Eco-Pot pourrait révolutionner le secteur horticole. Même si il n'existe pas de données officielles, on estime qu'en Italie ce secteur consomme annuellement environ 440 millions de pots en polypropylène, ce qui comporte des problèmes de coûts et d'élimination. Les pots biodégradables, que l'on trouve aujourd'hui sur le marché, n'ont pas la certification européenne

adéquate et ont des propriétés mécaniques limitées et un coût élevé.

"Les premiers prototypes de ces nouveaux pots seront prêts d'ici quelques mois, puis une fois l'étape de réalisation franchie, nous produirons 10.000 pots de différentes dimensions pour les tester et les homologuer", explique Maurizia Seggiani.

**Source:** Università di Pisa :

<http://www.unipi.it>

**Rédacteur:** Frédérick Martin

**Origine:** BE Italie numéro 111 (1/02/2013) - Ambassade de France en Italie / ADIT - <http://www.bulletins-electroniques.com/actualites/72134.htm>



## BREVETS

### Composés à petites molécules qui régulent les nématodes pathogènes des plantes et des insectes

La présente invention concerne des procédés de modification du comportement de nématodes en utilisant certains composés modulateurs isolés. L'invention concerne également des procédés d'encouragement ou d'inhibition de la reproduction dans une population de nématodes, des procédés d'encouragement ou d'inhibition de l'agrégation de nématodes à un premier emplacement, et des procédés de traitement ou de prévention d'une infection parasitaire d'une plante.

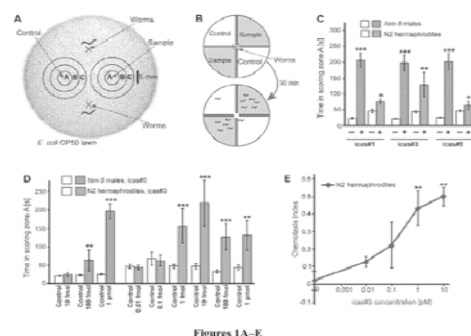


FIG. 1: Témoin  
Worms = Vire  
Sample = Echantillon  
E. coli EP50 laem = pelouse E. coli EP50  
N2 hermaphrodites = hermaphrodites N2  
Time in scoring zone A = Temps dans la zone à points A  
Chemotaxis index = Indice de chimotaxie  
icas#3 concentration = concentration d'icas#3

Référence: N° de pub.: WO/2013/022997 - N° demande internationale: PCT/US2012/050032  
Date de publication: 14.02.2013 - Date de dépôt international: 08.08.2012

### Gènes de Mads-Box de banane pour la régulation de la maturation de la banane

La maturation du fruit de banane peut être retardée ou supprimée en utilisant une construction d'ADN comprenant une séquence d'acide nucléique de silencement qui est efficace pour réduire significativement ou éliminer l'expression de MaMADS1 ou de MaMADS2 ou des deux dans le fruit. La séquence d'acide nucléique de silencement dans cette construction est liée de façon opérationnelle à un promoteur efficace pour l'expression dans le fruit. Le fruit de plantes transformées avec cette construction présente une maturation significativement retardée en comparaison de celle du fruit de plantes non transformées.

Référence: N° de pub.: WO/2013/022757 - N° demande internationale: PCT/US2012/049536  
Date de publication: 14.02.2013 - Date de dépôt international: 03.08.2012

### Nanovecteurs ciblant des organelles

La présente invention concerne des nanovecteurs ciblant des organelles, notamment des peptides, qui servent à administrer des molécules biologiques, telles que des acides nucléiques, à des organelles non nucléaires, telles que des mitochondries et des chloroplastes. L'invention concerne également des procédés permettant la transformation génétique d'organelles non nucléaires à l'aide desdits nanovecteurs.

Référence: N° de pub.: WO/2013/016810 - N° demande internationale: PCT/CA2012/000727  
Date de publication: 07.02.2013 - Date de dépôt international: 02.08.2012

**« Les brevets  
sélectionnés en  
relation avec  
l'agriculture  
déposés auprès  
de  
l'Organisation  
Mondiale de la  
Propriété  
Intellectuelle  
(OMPI) et  
publiés au mois  
de Février  
2013 »**

<http://patentscope.wipo.int>



## BREVETS

### Conseils pour planter une plante

La portée du modèle en question est l'agriculture, les pépinières et le jardinage et l'invention présente les caractéristiques suivantes : - réduire de 50 % les coûts actuels pour planter un arbre; - donner le bon support à la plante en phase de croissance, sans besoin d'entretien; - s'assurer que la plante croît normalement sans nodules induits par des ligatures; - réutiliser la totalité du modèle "Conseils pour planter une plante" afin d'éviter tout type de pollution.

**Référence:** N° de pub.: WO/2013/027095 - N° demande internationale: PCT/IB2012/001391

**Date de publication:** 28.02.2013 - **Date de dépôt international:** 07.07.2012

---

## PUBLICATIONS SCIENTIFIQUES ET RAPPORTS



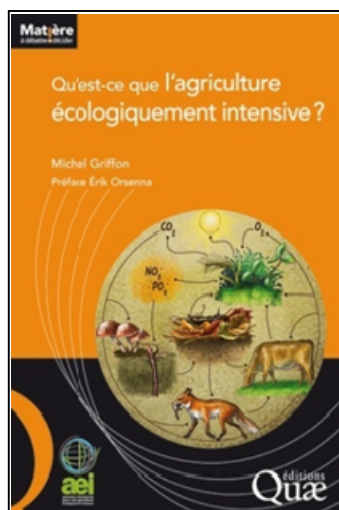
### Cultiver la biodiversité pour transformer l'agriculture

**Coordination éditorial:** Etienne Hainzelin

Edition 2013

Comment la biodiversité végétale cultivée peut-elle contribuer à la transformation, et à « l'écologisation » de l'agriculture des pays du Sud ? Issues de nombreux travaux de terrains dans les pays du Sud, des avancées scientifiques multiples sont présentées dans tous les domaines qui touchent l'agriculture (agronomie, amélioration des plantes, protection des plantes, systèmes de cultures, etc.), afin d'intensifier les processus écologiques dans les parcelles cultivées et à l'échelle des paysages ruraux.

<http://www.quae.com/fr/r2093-cultiver-la-biodiversite-pour-transformer-lagriculture.html>



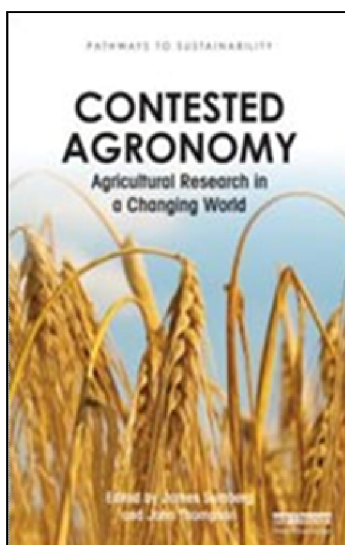
### Qu'est-ce que l'agriculture écologiquement intensive ?

**Auteur:** Michel Griffon

Edition 2013

Pour l'auteur, une production agricole abondante est possible... tout en améliorant la qualité de l'environnement. Il présente les différentes spécificités de l'agriculture écologiquement intensive, expose l'évolution du concept et précise les moyens d'amplifier l'usage des fonctionnalités écologiques pour l'agriculture et l'élevage. Il aborde les conditions d'une viabilité économique et sociale mondiale, considérée comme un facteur de succès de cette nouvelle forme d'agriculture.

<http://www.quae.com/fr/r2094-quest-ce-que-lagriculture-ecologiquement-intensive-.html>



### Contested Agronomy: Agricultural Research in a Changing World

Un ouvrage d'"agronomie politique" qui cherche à sortir d'une vision purement technique de l'agronomie, et à discuter son insertion dans la société. Les auteurs montrent que la recherche contribue à la promotion de certaines technologies qui ne sont souvent pas fondées sur des preuves scientifiques et techniques de leur utilité.

<http://steps-centre.org/publication/contested-agronomy/>



## PUBLICATIONS SCIENTIFIQUES ET RAPPORTS



### Rapport FAO: Éliminer l'insécurité alimentaire dans la corne de l'Afrique

Un récent rapport rendu public du Fonds des Nations unies pour l'agriculture et l'alimentation (FAO) souligne que certaines parties de l'Afrique de l'Est et de la corne de l'Afrique figurent parmi les régions du monde où l'insécurité alimentaire est la plus forte.

Compte tenu de la précarité de cette situation, tout choc extérieur - qu'il s'agisse d'une sécheresse, d'une inondation ou d'une invasion de migrants nuisibles - peut avoir des conséquences irréversibles pour une multitude de personnes', souligne la FAO dans ce rapport intitulé « Éliminer l'insécurité alimentaire dans la corne de l'Afrique ».

**Source:** <http://www.afriquejet.com/>, publié le 25/02/2013

### Productions végétales : les conséquences liées au changement climatique se précisent

Les phénomènes de sécheresses et de pluies intenses de ces dernières années, principaux événements visibles du changement climatique, engendrent de nombreuses conséquences négatives, en particulier sur les cultures agricoles. Le Comité Consultatif National Américain pour l'évaluation du changement climatique (National Climate Assessment and Development Advisory Committee - NCADAC) vient de finaliser une étude qui expose les changements actuels et à venir pour le territoire des Etats-Unis et à l'échelle mondiale. C'est dans ce contexte également qu'une étude particulièrement intéressante sur la capacité des végétaux à s'adapter à la disponibilité de l'eau des sols vient d'être publiée par les scientifiques du Département américain de l'Agriculture (USDA), et leurs partenaires australiens.

**Sources:** - USDA Studies Confirm Plant Water Demands Shift with Water Availability - Ann Perry - 22/01/2013, <http://www.ars.usda.gov/is/pr/2013/130122.htm>

- Plants adapt to drought but limits are looming, study finds - 22/01/2013 - <http://phys.org/news/2013-01-demands-shift-availability.html>

- Climate change to profoundly affect the Midwest in coming decades - Jim Erickson - 18/01/2013 - [http://www.eurekalert.org/pub\\_releases/2013-01/uom-cct011813.php](http://www.eurekalert.org/pub_releases/2013-01/uom-cct011813.php)

**Origine:** BE Etats-Unis numéro 321 (22/02/2013) - Ambassade de France aux Etats-Unis / ADIT - <http://www.bulletins-electroniques.com/actualites/72341.htm>

### Promotion de l'agroforesterie en Afrique: La FAO publie un nouveau guide et appelle les Etats à agir

Des millions de personnes pourraient échapper à la pauvreté, à la faim et à la dégradation de l'environnement si les pays déployaient plus d'efforts pour promouvoir l'agroforesterie, un mode d'occupation du sol associant arbres et production agricole (cultures, pâtures). L'agroforesterie est une source importante de produits aussi bien locaux (bois, fruits et fourrage) que d'exportation (noix de coco, café, thé, caoutchouc, gomme, etc.). D'après l'Agence des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) près de la moitié des terres agricoles de la planète possèdent une couverture arborée d'au moins 10 % d'où l'importance de l'agroforesterie pour les moyens d'existence de millions de personnes. Dans un nouveau guide publié avant-hier, et destiné à un public de décideurs, de conseillers politiques et de responsables d'ONG et d'institutions gouvernementales, la FAO explique comment intégrer l'agroforesterie dans les stratégies nationales tout en adaptant les politiques aux conditions spécifiques de ce mode d'occupation du sol.

**Lire la suite de l'article sur** [http://www.lemaghreb.dz.com/?page=detail\\_actuelite&id=53071](http://www.lemaghreb.dz.com/?page=detail_actuelite&id=53071)

## NOTES D'INFORMATION SCIENTIFIQUE

### Développement et commercialisation de produits camélins: Un projet de coopération en cours

Dans le cadre d'un projet de coopération avec le Centre arabe des études sur les zones arides et semi-arides, le ministère de l'Agriculture et du Développement rural a lancé récemment, un projet de développement de la production et la commercialisation de produits camélins, dont le lait de chamelle. Ce projet s'inscrit dans le cadre d'un programme visant à protéger, à promouvoir et à développer l'élevage camelin. En plus des experts nationaux, le centre arabe va mettre à la disposition du ministère et des instituts techniques son expertise dans le domaine de la filière cameline. Ce projet s'inscrit dans le cadre de l'amélioration de la sécurité alimentaire, la protection et l'amélioration des revenus des éleveurs, la valorisation des produits et la promotion du savoir-faire régional. Plusieurs actions sont prévues par ce projet, en consultation avec les éleveurs, dont la réalisation d'un diagnostic de la situation de la filière cameline, la détermination des spécificités de ce type de production ainsi que les priorités d'intervention et la formulation des recommandations. A l'issue de ces actions, le ministère bénéficiera d'éléments supplémentaires à même de lui permettre de renforcer son programme, en cours, notamment dans le domaine du développement de l'élevage camelin et du développement de la filière lait. Pour rappel, plusieurs rencontres ont eu lieu entre les producteurs, les transformateurs de lait de chamelle pour organiser cette filière. La filière cameline est accompagnée par la subvention de l'orge, des primes aux éleveurs, aux collecteurs et aux transformateurs ainsi qu'à la création de mini-laiteries. Soulignons enfin que la production du lait de chamelle s'est établie à 40 millions de litres en 2012.

**Source:** <http://www.lemaghreb.dz.com/>, publié le 14/02/2013

---

### Les biotechnologies agricoles au service de la sécurité alimentaire en Afrique

L'Afrique de l'Est mobilisée à mettre les biotechnologies agricoles au service de la sécurité alimentaire - Quelque dizaines de chercheurs africains ainsi que des décideurs politiques, réunis ce lundi à Addis-Abeba, en Ethiopie, pour une première conférence internationale de recherche sur les biotechnologies agricoles, ont convenu de travailler ensemble et de rassembler les efforts afin d'harmoniser leurs méthodes dans la lutte contre l'insécurité alimentaire, notamment dans la sous-région d'Afrique de l'Est.

A l'ouverture de cette rencontre, le Directeur général de l'Institut international de recherche sur le bétail (ILRI, sigle en anglais), Jimmy Smith, a déclaré que les biotechnologies pouvaient aider l'Afrique à surmonter les changements climatiques.

**Source:** <http://www.afriquejet.com/>, publié le 25/02/2013

---

### La planète souffre d'une crise des engrais

L'azote et le phosphore, les deux engrais les plus utilisés dans le monde, sont à la fois trop consommés par endroits – engendrant des catastrophes environnementales – et mal répartis dans d'autres – faisant cruellement défaut dans les régions les plus pauvres. Ce sont les conclusions du Programme pour l'environnement des Nations unies (PNUE) dans son dernier rapport [Our Nutrient World](#), publié le 18 février 2013.

L'application d'azote, de phosphore et d'autres éléments nutritifs utilisés pour favoriser la croissance des plantes et des animaux a eu des avantages énormes pour produire de l'énergie et surtout nourrir la population mondiale : le PNUE estime ainsi que ces engrais aident la moitié des 7 milliards d'êtres humains à manger et vont contribuer à assurer la sécurité alimentaire au cours du XXI<sup>e</sup> siècle.

**Lire la suite de l'article sur** [http://www.lemonde.fr/planete/article/2013/02/20/la-planete-souffre-d-une-crise-des-engrais\\_1834972\\_3244.html](http://www.lemonde.fr/planete/article/2013/02/20/la-planete-souffre-d-une-crise-des-engrais_1834972_3244.html)

**Rédacteur:** Audrey Garric

## NOTES D'INFORMATION SCIENTIFIQUE

### Les agrosystèmes : des réservoirs de biodiversité à valoriser

Afin de répondre à la crise actuelle de la biodiversité, les choix politiques et scientifiques de ces 20 dernières années ont évolué vers la définition d'outils globaux d'évaluation, de gestion et de conservation du vivant. Une telle standardisation des instruments et politiques environnementaux tend à marginaliser les écosystèmes cultivés tropicaux et les pratiques qui leur sont associées. C'est ce que dénonce une équipe pluridisciplinaire de l'IRD et de ses partenaires dans la revue *Conservation Letters*, sur la base de travaux menés au Laos ou encore à Madagascar. Les chercheurs ont montré comment l'uniformisation des méthodes de conservation entraîne l'érosion de la diversité des espèces et des savoirs locaux. Les réservoirs de biodiversité que sont les agroécosystèmes, qui recouvrent 30 % de surface de la Terre, devraient faire l'objet de plus d'attention de la part des programmes internationaux.

**Source:** <http://www.ird.fr>, publié Février 2013

---

## SITES WEB UTILES

FONDATION

PIERRE  
RABHI



- **Site de la Fondation Pierre Rabhi agro-écologie**  
<http://www.fondationpierrerabhi.org/l-agroecologie.php>

**Intelligence verte**

**L'agriculture biologique pour la sauvegarde de l'environnement**

<http://www.intelligenceverte.org/>



Nous tenons à informer nos aimables chercheurs que nous mettons à leur disposition des sites Web utiles en relation avec leurs domaines d'activités.

Le présent numéro est consacré à l'Agro-écologie et l'agriculture durable



**AGROÉCOLOGIE**  
**ENTRE PRATIQUES ET SCIENCES SOCIALES**

**Lire l'ouvrage gratuitement**

<http://www.devab.org/moodle/mod/resource/view.php?id=715>

- **Comifer - Comité français pour la fertilisation**

Le COMIFER est une association. Il est un pôle de rencontre et de dialogue pour toutes personnes ou organisation concernées par les sciences et technique intéressant la fertilisation raisonnée.

[www.comifer.asso.fr](http://www.comifer.asso.fr)

- **EISA - European Initiative for Sustainable Development in Agriculture**

L'agriculture raisonnée en Europe. EISA regroupe 7 associations de pays européens engagés dans l'agriculture raisonnée, dans le but de réaliser une démarche commune à tous les pays.

[www.sustainable-agriculture.org/start.html](http://www.sustainable-agriculture.org/start.html)

- **FARRE - Forum de l'Agriculture Raisonnée et Respectueuse de l'Environnement**

Farre est une association interprofessionnelle créée en 1993, qui a pour vocation de faire connaître les avantages de l'agriculture raisonnée et de contribuer à sa généralisation.

[www.farre.org](http://www.farre.org)

## SITES WEB UTILES

- **IBMA (International Biocontrol Manufacturers Association)**  
Association internationale des fabricants de produits de lutte biologique (micro-organismes pour la lutte biologique, macro-organismes, phéromones et pesticides naturels).  
[www.ibma.ch](http://www.ibma.ch)
- **L'OILB/ SROP (Organisation Internationale de Lutte Biologique et intégrée contre les ennemis des cultures et des forêts)**  
[www.iobc-wprs.org/](http://www.iobc-wprs.org/)
- **UICN - Union mondiale pour la nature**  
[www.uicn.fr](http://www.uicn.fr)
- **Centre d'information ENDURE sur la protection intégrée des cultures**  
<http://www.endureinformationcentre.eu>
- Portail mondial de données sur les zones agro-écologiques (FAO) et Institut international sur l'analyse des systèmes appliqués (IIASA).  
[www.fao.org/nr/gaez/en/](http://www.fao.org/nr/gaez/en/)
- **Réseau mixte technologique (RMT) « Développement de l'agriculture biologique ».**  
[www.devab.org](http://www.devab.org)
- **Réseau mixte technologique (RMT) « Systèmes de culture innovants ».**  
[www.systemesdecultureinnovants.org](http://www.systemesdecultureinnovants.org)
- **Portail informatique de la Protection intégrée des cultures.**  
[www.agriculture.gouv.fr/ecophyto](http://www.agriculture.gouv.fr/ecophyto)
- **Le maïs, une grande culture durable**  
<http://www.maisculturedurable.com>
- **IPBES (Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services)**  
(Plateforme intergouvernementale sur la Biodiversité et les Services écosystémiques).  
[www.ipbes.net](http://www.ipbes.net)
- **Pesticide Action Network Europe (PAN), (Réseau pour la promotion des alternatives durables à l'utilisation des pesticides, ONG).**  
<http://www.pan-europe.info>
- **Projet européen sur la biodiversité.**  
[http://www.aquitaine.fr/IMG/pdf/Reverse\\_NL3FR.pdf](http://www.aquitaine.fr/IMG/pdf/Reverse_NL3FR.pdf)
- **Revue Agriculture et Environnement (et s'abonner à sa Newsletter)**  
<http://www.agriculture-environnement.fr>
- **Sustainable Agriculture Initiative SAI (Principale plateforme d'initiative de l'industrie de l'alimentation soutenant le développement de l'agriculture durable dans le monde entier).**  
<http://www.saiplatform.org>
- **PURE (Programme européen « Innovation en protection des cultures pour une agriculture durable »).** Le site avec toute l'info sur le projet est en service (entrées « pays » et « systèmes de culture »).  
<http://www.pure-ipm.eu/>



## MANIFESTATIONS SCIENTIFIQUES

### **64eme congrès annuel de la fédération européenne de zootechnie**

Le 64ème congrès annuel de la Fédération Européenne de Zootechnie (European Federation of Animal Science - EAAP) se déroulera à Nantes (France) du 26 au 30 août 2013. Ce congrès s'adresse aux chercheurs et professionnels de l'ensemble des domaines de la production animale (physiologie, nutrition, génétique, santé...).

<http://www.eaap2013.org/>

Une conférence sur le projet mondial GlobalSoilMap.net se tiendra à Orléans, du 7 au 9 Octobre 2013

<http://www.globalsoilmap.net/>



RENCONTRES  
RECHERCHES  
RUMINANTS

### **20iemes rencontres autour des recherches sur les ruminants (3r)**

Les 3R auront lieu les 4 et 5 décembre 2013 à Paris (centre des congrès de la villette)

<http://www.journees3r.fr/>



### **les systèmes agro-alimentaires localisés face aux opportunités et aux défis du nouveau contexte mondial**

**21-25 mai 2013 - Florianopolis, SC, Brésil :** 6e colloque international du groupe de recherche européen SYAL (Systèmes agro-alimentaires localisés).

<http://www.sial2013.ufsc.br/fr/>



## INFORMATIONS ET DONNEES ECONOMIQUES

### Blé: Les importations algériennes poursuivent leur recul

Selon le Centre national de l'informatique et des statistiques des Douanes (CNIS), les importations algériennes de blé poursuivaient leur recul durant le mois de janvier dernier, passant à 155,6 millions de dollars, contre 188,6 millions de dollars le même mois de 2012, en baisse de plus de 17,5%. Dans le détail, les importations de blé tendre et dur ont atteint 416.917 tonnes en janvier 2013 contre 534.870 tonnes le même mois en 2012, soit une baisse de plus de 22%, précisent les chiffres du CNIS.

Pour les quantités importées, le CNIS relève, à ce sujet, qu'elles sont passées de 374.910 tonnes à 315.400 en janvier dernier, enregistrant ainsi une baisse de plus de 15,8%. Pour ce qui est du blé dur, l'Algérie a importé en janvier de l'année écoulée pour 76,09 millions usd (159.960 tonnes) contre 42,65 millions de dollars en janvier 2013, soit l'équivalent de 101.516 tonnes.

**Source:** <http://www.lemaghreb.dz.com/>, publié le 26/02/2013



### FAO: Réserves mondiales de céréales en baisse

La FAO relève que les réserves mondiales de céréales à la clôture des campagnes se terminant en 2013 sont estimées à environ 495 millions de tonnes, soit un rapport mondial stocks-utilisation de 20,6 pour cent, inférieur aux 22 % de 2011/12 mais supérieur au niveau plancher de 18,7 % de 2007/2008. Le commerce mondial de céréales en 2012/13 devrait tomber à 297,5 millions de tonnes, soit 6 % de moins que la campagne précédente mais près de 2 millions de tonnes de plus que les prévisions de décembre. Parmi les caractéristiques émergentes du marché mondial des céréales de 2013, le rapport fait état de la reprise des fortes exportations de blé de l'Inde (de l'ordre de 6,5 millions de tonnes) et des livraisons record de maïs du Brésil (de l'ordre de 22 millions de tonnes), ce qui se traduit par une détente sur le front de l'offre et de la demande. En ce qui concerne les cours internationaux, l'indice FAO des prix des céréales a reculé de 1,1 % (soit près de trois points) à 247 points en janvier. L'indice des céréales a chuté depuis octobre en raison principalement de l'amélioration des conditions des cultures.

**Source:** [www.fao.org/](http://www.fao.org/), février 2013

## INFORMATIONS ET DONNEES ECONOMIQUES



### L'indice FAO des prix des produits alimentaires stable à 210 points en janvier

L'indice FAO des prix des produits alimentaires, après trois mois consécutifs de baisse, est demeuré stable à 210 points en janvier 2013, rapporte le site de l'Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO).

L'indice des prix des produits alimentaires de l'Agence des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) est resté stable à 210 points en mois de janvier de l'année en cours et ce après trois mois consécutifs de baisse. La hausse des cours du pétrole et des graisses a compensé la baisse des cotations des céréales et du sucre tandis que les valeurs des produits laitiers et de la viande sont restées pratiquement inchangées. La pause dans la baisse de l'indice coïncide avec la forte révision à la hausse des dernières prévisions de la FAO relatives à la production céréalière mondiale pour 2012. Celle-ci est maintenant estimée à 2 302 millions de tonnes, soit 20 millions de tonnes de plus que les prévisions de décembre. Le Bulletin mensuel de la FAO sur l'offre et la demande mondiales de céréales fait observer que cette révision reflète principalement les ajustements aux estimations de la production de maïs en Chine, en Amérique du Nord et dans les pays européens de la CEI. Mais même ainsi, la production céréalière mondiale resterait encore inférieure de 2 % à la récolte record de 2011. Les premières perspectives relatives à la production céréalière de 2013 indiquent une amélioration de la production mondiale de blé. L'augmentation de 4 à 5 % des superficies cultivées de blé dans l'Union européenne, où les conditions météorologiques ont été jusqu'à présent favorables, a largement contribué à cette embellie. Mais aux États-Unis, les perspectives sont moins bonnes: en dépit d'une augmentation d'environ 1 % des semis de blé d'hiver et des bonnes perspectives d'expansion des zones de blé de printemps, une grave sécheresse continue de sévir dans les plaines du sud où l'état des cultures est loin d'être idéal. "Compte tenu de la situation tendue des approvisionnements, les conditions climatiques restent un facteur important pour la détermination des prix. Pour plusieurs céréales, il conviendrait d'augmenter la production de manière significative cette année pour éviter une hausse intempestive des prix", a déclaré notamment M. Abdolreza Abbassian, économiste à la FAO.

**Source:** <http://leuksenegal.com/>, publié le 7/02/2013

---

Le 29 Février 2013, les prix des principaux produits agricoles ont été comme suit:

#### **Chicago:**

Blé, échéance Mars 2013 : 7.0425 USD/boisseau

Maïs, échéance Mars 2013 : 6.0950 USD/boisseau

Tourteaux de soja, échéance Mars 2013 : 429.30 USD/tonne

#### **Rendu Rouen :**

Orges fourragères pour des livraisons jan/mars2013 : 212 €/tonne

**Source:** <http://www.agritel.fr>

Le marché de référence pour la cotation des matières premières agricoles est le Chicago Board of Trade (CBOT), et l'unité de mesure n'est pas la référence mondiale, le kilogramme, mais le boisseau.

1 boisseau US de blé vaut 0,02721 tonne (27,21 kg) ; 1 boisseau US de maïs vaut 0,02540 tonne ; 1 boisseau US de soja vaut 0,02721 tonne.

## Missions du service Veille Technologique et Economique

- Recueil d'informations sur les acquis scientifiques (de voir ce qui s'est déjà fait), leur analyse, et leur diffusion;
- Surveiller l'évolution des connaissances et le savoir faire principalement dans les domaines de l'agriculture;
- prospecter les brevets existants;
- Détecter les opportunités de recherche;
- Faciliter le processus de décision;
- Cibler et Choisir des projets innovants;
- Création d'un système permanent d'information économique.

## Démarche de fonctionnement du service Veille Technologique et Economique

La démarche que le Service veille technologique a adopté comprend quatre (04) étapes:

- la collecte;
- le stock, l'analyse;
- et la diffusion des informations scientifiques, techniques et économiques sélectionnées en ligne à travers un bulletin mensuel et une rubrique veille sur site web [www.inraa.dz](http://www.inraa.dz)

## Sources d'information

Les sources les plus pertinentes que le Service à couramment surveiller :

- sites web/ flux RSS, moteurs de recherche, forums, revues spécialisées, bulletins électroniques, google alerte, analyse de rapports et documents ciblés, etc);
- Brevets déposés et publiés chaque mois au niveau de l'Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle (OMPI) : <http://www.wipo.int>;
- Articles de presse nationaux et internationaux.

## INSTITUT NATIONAL DE LA RECHERCHE AGRONOMIQUE D'ALGERIE

La Recherche Agronomique  
au service du  
développement agricole et  
rural



2, rue Frères Ouadek -  
BP N° 200 Hassen Badi  
16200 - El Harrach -  
ALGER

Tél: + 213 21 52 12 81  
Fax: +213 21 52 12 83



Elaboration et conception par:

**Mr. EL BOUYAHIAOUI Rachid**