



Veille

CENTRE D'ÉTUDES
ET DE PROSPECTIVE



Avril 2014

Bonjour,

Veuillez trouver ci-dessous la nouvelle sélection du blog Veille Prospective & Évaluation du Centre d'études et de prospective du ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt (<http://veillecep.fr/>).

NB : La veille du CEP est une activité de sélection d'informations extérieures au ministère, réalisée à partir d'un corpus d'environ 300 sources de différentes natures (médias, institutions nationales et internationales, think tanks, instituts de recherche, etc.). Il ne s'agit pas de productions du ministère et les informations sélectionnées ne présentent pas la position officielle du ministère.

Julia Gassie, Noémie Schaller
Centre d'études et de prospective

INTERNATIONAL

Rapport de la FAO sur le commerce international et les risques de contaminations entre produits GM et non GM

À partir d'une enquête à laquelle 75 pays ont répondu, la FAO a réalisé une étude sur les incidents liés à la présence d'organismes génétiquement modifiés (OGM) en faible quantité dans les denrées alimentaires et aliments pour animaux faisant l'objet d'échanges internationaux. Partant du constat que la production de denrées GM s'accroît aussi bien dans les pays développés que dans les pays en développement, et que les réglementations liées au commerce des OGM sont très diverses d'un pays à l'autre, l'enquête visait à faire un état des lieux des risques de contaminations entre produits GM et non GM en lien avec le commerce international. Elle était composée de 21 questions portant sur la production d'OGM, la réglementation, les procédures de détection des OGM, les incidents de contamination entre lots et les risques associés en matière de commerce international. Une étude économétrique a également été conduite.

L'enquête révèle d'abord que presque la moitié des pays répondants déclare produire des OGM à des fins commerciales ou de recherche. Seulement 47% des pays répondants indiquent qu'ils ont les capacités techniques pour détecter des denrées GM dans les matières premières importées. Les incidents liés à la faible présence d'OGM dans les lots importés se sont toutefois multipliés au cours des dix dernières années (198 incidents recensés, dont 138 depuis 2009), avec 35% de pays répondants concernés par ces incidents. À noter que la notion de faible quantité est toutefois variable d'un pays à l'autre. Les principaux produits faisant l'objet de mélanges entre lots GM et non GM sont le lin, le riz, les galettes et nouilles de riz, le maïs et le soja. Les trois pays les plus exportateurs de lots contaminés sont les États-Unis, la Chine et le Canada. Concernant la France, elle a indiqué avoir identifié onze lots de denrées contaminées aux OGM, sur les dix

dernières années, dont cinq de riz en provenance des États-Unis et d'Asie, et quatre de maïs des États-Unis.

Alors, la présence d'OGM dans des lots censés ne pas en contenir menace-t-elle le commerce alimentaire mondial ? Du point de vue des États, le facteur le plus important en matière de risque pour le commerce est la multitude de législations en matière d'OGM (42% des pays répondants estiment ce facteur très important), la contamination involontaire des cultures (39%) et les différences de dates d'autorisation des OGM entre pays (35%). Le rapport de la FAO pointe également la politique de tolérance zéro comme ayant un effet dissuasif sur le commerce de maïs. Les stratégies d'interdiction des produits contaminés, sur la base de seuils, semblent en revanche avoir des impacts plus limités sur le commerce international. D'après la FAO, ces résultats plaident donc pour des politiques réglementaires excluant la tolérance zéro.

Noémie Schaller, Centre d'études et de prospective

Source : FAO

http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/agns/topics/LLP/AGD803_3_Final_En.pdf

Le Canada impose des quotas de transport de céréales aux compagnies ferroviaires et prépare une nouvelle législation

Alors que les silos de la prairie canadienne sont saturés par la récolte record de 2013, faute de fret disponible, le gouvernement a imposé des quotas de transport de céréales aux deux compagnies ferroviaires du pays. En cas de violation, ces dernières doivent s'acquitter d'amendes de 100 000 dollars canadiens (CAD) par jour (soit environ 65 000 euros).

À la fin du mois de mars dernier, le gouvernement a décidé d'aller plus loin et a préparé le *Rail for Grain Farmers Act*. Ce projet de loi vise à renforcer le contrôle de l'État sur le rail et à favoriser la concurrence entre les deux compagnies, la *Canadian National* et la *Canadian Pacific*, qui transportent vers la mer 94 % du grain destiné à l'export. Les intermédiaires chargés d'écouler la production des fermiers pourraient, d'après le texte en préparation, choisir plus facilement leur compagnie ferroviaire. Ces dernières seraient en effet obligées de prendre en charge le grain des silos non plus à 30 km des terminaux ferroviaires, mais à 160 km. Par ailleurs, l'État se doterait de la possibilité d'imposer des quotas de transport et de contrôler plus en détail les activités des transporteurs.

Dans le prolongement de la dérégulation, en 2012, du marché des céréales, de nombreuses voix s'élèvent pour dénoncer la fin du monopole de la *Wheat Board* qui permettait une meilleure gestion des exportations. Les deux compagnies ferroviaires, se défendant quant à elles de toute inefficacité, s'opposent à une régulation de l'État. Elles la considèrent comme infondée, évoquant les circonstances exceptionnelles de la campagne 2013/2014, avec sa récolte record et des conditions hivernales extrêmes. Elles rappellent par ailleurs que ces mesures les exposeront à la concurrence déloyale de leurs homologues américaines.

Alexis Grandjean, Centre d'études et de prospective

Source : *The Globe and Mail*

www.theglobeandmail.com/report-on-business/ottawa-enacts-new-rules-to-force-railways-to-ship-grain/article17682587/

Partenariat Trans-Pacifique : Stiglitz critique les nouveaux types d'accords commerciaux

Dans un article publié sur le blog du *New York Times*, l'économiste Joseph Stiglitz porte un regard très critique sur les dispositions contenues dans les accords commerciaux de nouvelle génération. Ceux-ci concernent moins les tarifs douaniers que les barrières non tarifaires, en majorité constituées de réglementations. L'auteur met ainsi en garde contre une harmonisation réglementaire qui se ferait vers le bas. Car selon lui, « la plupart des réglementations, même si

elles sont imparfaites, sont là pour une raison : protéger les travailleurs, les consommateurs, l'économie et l'environnement ».

L'économiste dénonce notamment les mesures, déjà en œuvre dans certains accords, qui permettent à une firme de demander réparation à un État, devant des tribunaux internationaux, pour des politiques publiques venant affecter ses profits potentiels. Sont également visées par l'auteur les dispositions en matière de propriété intellectuelle, ainsi que le processus de négociation de l'accord, considéré comme trop peu transparent pour pouvoir prendre en compte les conséquences négatives potentielles.

Carte des pays membres du Partenariat Trans-Pacifique



Source : *New York Times*

L'analyse de J. Stiglitz porte en particulier sur l'accord en cours de négociation entre les États-Unis et une douzaine de pays riverains du Pacifique – le Partenariat Trans-Pacifique. Cependant, les dispositifs qu'il décrit ne sont pas propres à cet accord, et ils sont également l'objet de controverses dans le cadre du projet de Partenariat Trans-Atlantique qui implique l'Union européenne (voir [billet](#) sur ce blog de novembre 2013).

Alexandre Martin, Centre d'études et de prospective

Source : *The New York Times*

<http://opinionator.blogs.nytimes.com/2014/03/15/on-the-wrong-side-of-globalization/>

Le plus important agriculteur du Royaume-Uni vend son affaire

The Co-operative, gigantesque coopérative de commerçants britanniques s'étant développée depuis 150 ans dans divers secteurs, a vu sa branche financière essuyer un très sérieux revers en 2013. Pour renflouer ses comptes, le groupe souhaite se débarrasser de ses activités agricoles.

Né au XIX^e siècle à l'initiative de commerçants de détail anglais, le groupe s'est rapidement développé dans divers secteurs. Dès ses débuts, la coopérative, qui compte en 2014 plus de huit millions de membres, s'intègre vers l'amont pour approvisionner ses magasins. Elle développe ainsi une activité agricole dans tout le Royaume-Uni pour atteindre, dès 1918, près de 15 000 hectares en exploitation, et plus de 28 000 aujourd'hui. Néanmoins, cette logique d'intégration vers

l'amont est loin d'être centrale de nos jours : seuls 2% de la production sont vendus dans les magasins du groupe, alors que la filiale est spécialisée en productions végétales (céréales, fruits et légumes). Quinze « fermes » fonctionnent majoritairement en faire-valoir direct et accessoirement en fermage, et sont parfois constituées de plusieurs unités en partie autonomes. Premier agriculteur du Royaume depuis un siècle, *Co-op* pense ainsi à céder ses fermes pour renflouer des pertes de plusieurs milliards de livres sterling concédées par sa filière financière en quelques mois.

Alexis Grandjean, Centre d'études et de prospective

Source : *The Guardian*

<http://www.theguardian.com/business/2014/feb/26/co-op-group-sell-farms-pharmacy-mutual-loss>

AGRICULTEURS

Les chiffres 2012 de la MSA sur la démographie des exploitants et entrepreneurs agricoles

La MSA vient de publier une analyse descriptive de la population des exploitants et entrepreneurs agricoles, à partir de données récentes (2012). Ces données recoupent largement celles publiées par le Service de la statistique et de la prospective du MAAF dans le cadre des bilans annuels de l'emploi agricole.

Selon les sources MSA, la diminution de la population agricole se poursuit à un rythme plus modéré que sur la décennie 2000 : -1,4% par rapport à 2011, pour un total de 388 000 exploitations ou entreprises agricoles ayant à leur tête un non-salarié. L'âge moyen s'établit à 48 ans, avec une tendance au vieillissement prononcée. Le rapport confirme d'autres tendances lourdes, comme l'essor des formes sociétaires (GAEC, EARL) qui deviennent majoritaires (53%).

De façon liée, on trouvera également dans cette publication des éléments intéressants sur les dynamiques sectorielles (« céréalisation ») et sur l'avenir prévisible du paysage foncier. Ainsi, les terres potentiellement libérables à l'horizon de cinq ans représenteraient, en 2012, 3,8 millions d'hectares, soit 16% de l'ensemble des terres, avec un poids plus marqué sur le pourtour méditerranéen.

Florent Bidaud, Centre d'études et de prospective

Source : MSA

<http://www.msa.fr/lfr/documents/98830/9488292/Les+exploitants+et+entrepreneurs+agricoles+en+2012.pdf>

Eurobaromètre sur les Européens, l'agriculture et la PAC

Publié en mars 2014, l'Eurobaromètre spécial 410 sur « Les Européens, l'agriculture et la PAC » s'inscrit dans le contexte de l'adoption de la nouvelle PAC 2014/2020. Sur commande de la Commission européenne, cette enquête d'opinion, qui porte donc essentiellement sur des jugements déclaratifs, a été réalisée fin novembre-début décembre 2013 par TNS Opinion & Social dans les vingt-huit États membres, auprès d'un échantillon de près de 28 000 citoyens. Elle fait suite aux deux enquêtes précédemment conduites en novembre 2009 (Eurobaromètre spécial 336) et mars 2012 (Eurobaromètre spécial 389).

Parmi les principaux résultats, on peut relever que les Européens accordent une importance croissante à l'agriculture et que, pour une majorité, il est nécessaire d'assurer une diversité des agricultures et des produits alimentaires au sein de l'UE. La connaissance de la situation de l'agriculture reste relative, mais 61% des personnes interrogées savent que les

revenus agricoles restent moins importants que dans d'autres secteurs économiques.

Près des deux tiers (contre seulement 41% en 2009) des Européens ont entendu parler du soutien accordé aux agriculteurs dans le cadre de la PAC, sans toutefois en connaître les détails. Plus de 80% des personnes interrogées soutiennent les éléments clés de cette politique (garantie de l'approvisionnement en produits alimentaires, développement plus équilibré des zones rurales, soutien aux jeunes agriculteurs, etc.). Par ailleurs, environ 90% des Européens perçoivent positivement le principe d'accorder les aides de manière plus équitable et plus ciblée, et de les lier au respect de pratiques agricoles bénéfiques à l'environnement. Pour plus des trois quarts des personnes interrogées, la PAC profite à tous les citoyens de l'Union. Les Européens soutiennent ainsi l'aide financière accordée aux agriculteurs, leur attribuant un rôle important dans la société (offre d'une diversité de produits de qualité, maintien de l'emploi et de l'activité économique dans les zones rurales, protection de l'environnement).

Deux types de denrées alimentaires, le lait et certaines viandes, ont également été abordés au cours de l'enquête. En matière de traçabilité, le pays d'origine est l'information la plus attendue par les consommateurs, et 53% des personnes se disent prêtes à payer plus cher (1 à 2%) pour que ces informations apparaissent sur les étiquettes. Enfin, la qualité est le premier facteur d'achat de ces produits pour les consommateurs de l'UE.

Julia Gassie, Centre d'études et de prospective

Source : Commission européenne

http://ec.europa.eu/public_opinion/archives/ebs/ebs_410_fr.pdf

ALIMENTATION

Les comportements du consommateur dans ses achats de fruits et légumes : lieux d'achat et modes de vente – Baromètre 2013

Depuis 1989, le baromètre sur la perception des lieux d'achat et des modes de vente dresse un panorama des attitudes des consommateurs dans leurs achats de fruits et légumes. Publiée par le Ctifl avec le concours financier de FranceAgriMer, l'édition 2013 se base sur une enquête réalisée en septembre de la même année, auprès d'un échantillon représentatif de la population de 1 000 acheteurs de fruits et légumes. Elle montre une évolution assez sensible des comportements depuis l'édition de 2007.

Le baromètre est construit sur des questions récurrentes (fréquences, comportements et priorités d'achat, sensibilité aux composantes du rayon, modes de vente pratiqués et préférés, etc.) et intègre, en 2013, de nouvelles thématiques. Celles-ci portent sur la connaissance des différents types de vendeurs sur les marchés (« producteurs-vendeurs » et « commerçants revendeurs »), ainsi que sur l'intérêt des consommateurs pour des signes distinctifs de ces vendeurs et des produits vendus (production propre ou revente). À partir des éléments collectés, le Ctifl identifie un ensemble d'évolutions dont découle une typologie de consommateurs.

Trois catégories de consommateurs de fruits et légumes sont ainsi identifiées et associées à des stratégies commerciales : les « réceptifs » (14%, à fidéliser), les « traditionnels experts » (18% - part stable depuis sept ans, noyau dur de la clientèle) et les « routiniers » (près des deux tiers des consommateurs, devant être en priorité (re)-mobilisés).

Julia Gassie, Centre d'études et de prospective

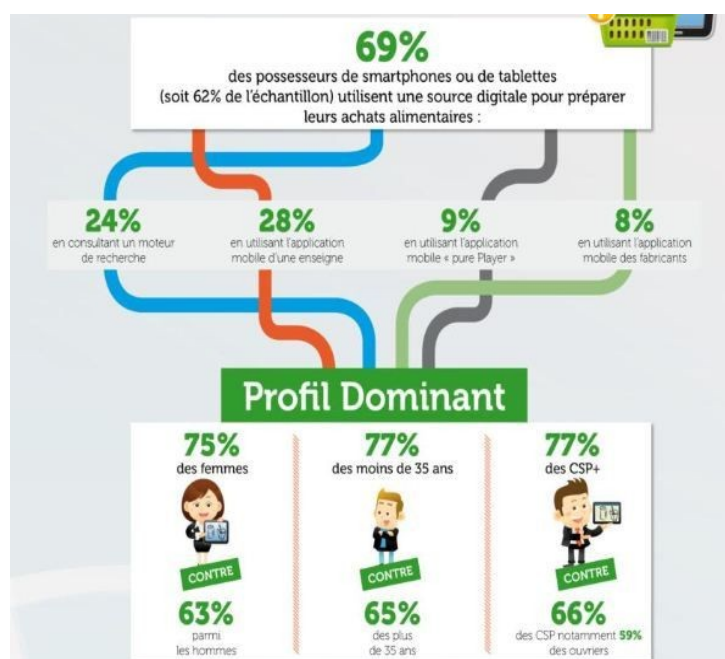
Source : Ctifl

<http://www.ctifl.fr/Pages/Kiosque/DetailsOuvrage.aspx?idouvrage=926>

Comment le numérique s'immisce dans les courses alimentaires

Une étude Ifop/Bonial de décembre 2013, basée sur une enquête auprès d'un échantillon de 1 010 personnes, dresse un état des lieux des différents usages du digital (moteurs de recherche, comparateurs de prix, applications mobiles de listes de courses, *drive*), dans la préparation des courses alimentaires. Ainsi, pour composer ses achats, un tiers des Français a pour premier réflexe de consulter Internet, alors que 34% se rendent directement en magasin, 31% consultent les prospectus ou catalogues et 5% demandent conseil à des proches.

Par ailleurs, 69% des possesseurs de *smartphones* ou de tablettes, soit 62% de l'échantillon, utilisent une source digitale pour préparer leurs achats alimentaires. Leur premier réflexe est, pour les deux tiers, d'utiliser des applications et, pour un tiers, de consulter des moteurs de recherche. Des traits dominants se dégagent parmi ces utilisateurs : sont ainsi concernés, parmi les possesseurs de *smartphones* ou de tablettes, 75% des femmes (contre 63% des hommes), 77% des moins de 35 ans (contre 65% des plus de 35 ans) et 77% de CSP+ (contre notamment 59% des ouvriers).



Julia Gassie, Centre d'études et de prospective

Sources : Bonial

<http://www.bonial.fr/corporate/relations-presse/infographie-impact-digital-preparation-des-courses/>
et LSA <http://www.lsa-conso.fr/infographie-comment-le-digital-s-immisce-dans-les-courses-alimentaires.165602>

En marge de la crise économique : émergence d'une frugalité choisie

Dans sa lettre *Consommation et modes de vie* d'avril 2014, le CRÉDOC présente des éléments de synthèse du rapport *Va-t-on vers une frugalité choisie ?*, publié en 2013 sur la base des données de l'enquête « Consommation » 2013. Ces dernières ont été analysées en fonction des critères de choix de produits ainsi que des termes définissant la frugalité : « moins de viande », « mobilité douce », « cuisine "fait maison" », « moins de superflu dans l'alimentation ».

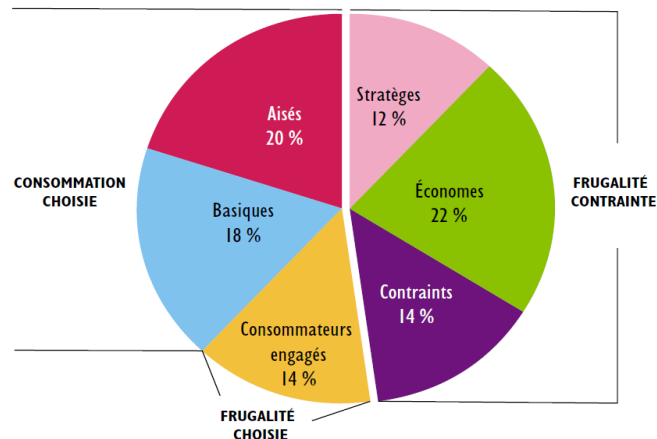
Dans le contexte de crise économique actuel, le CRÉDOC constate une évolution des modes de consommation vers une frugalité, que celle-ci soit contrainte ou volontaire. Ainsi, 48% des Français se disent contraints dans leur consommation et le CRÉDOC identifie trois catégories de consommateurs dans ce cas :

- les « stratèges » (12% de la population totale) : jeunes consommateurs le plus souvent (18-35 ans), ils multiplient les astuces pour trouver les bonnes affaires ;
- les « contraints » (14% de la population) : ils réduisent certaines dépenses de base, recherchant les produits les moins chers et comparant les prix ; les personnes à bas revenu sont davantage représentées ici ;
- les « économes » (22% de la population) : ils cherchent à acheter à moindre coût et comparent les prix, attendent les soldes et profitent « souvent » d'offres promotionnelles pour les achats alimentaires ; ils sont plus nombreux chez les 35-44 ans.

Par ailleurs, le CRÉDOC constate l'émergence d'une frugalité choisie : environ 14% des Français sont concernés, ceux-ci s'engageant dans cette démarche alors qu'ils n'éprouvent pas de difficultés financières particulières. Cela se traduit dans leurs comportements de consommation par l'achat de produits locaux, le fait de faire la cuisine et de recycler les produits usagés, mais également par la recherche de naturalité et de mobilité douce.

Le choix de la frugalité pourrait se développer du fait de l'émergence d'une conception différente de la consommation. Celle-ci serait liée à une nouvelle représentation du bien-être axée sur le partage, le lien social et le développement durable. Différents phénomènes conduisent ainsi à l'émergence de modèles de consommation alternatifs, sachant que reste posée la question de l'ampleur qu'ils prendront à l'avenir.

48 % DES FRANÇAIS SONT CONTRAINTS DANS LEUR CONSOMMATION
Typologie des consommateurs en 2013 selon la mise en place de comportements de frugalité



Source : CRÉDOC, Enquête consommation, 2013.

Guide de lecture : En 2013, 48 % des Français adoptent des comportements de frugalité contrainte (12 % de stratèges, 22 % d'économes et 14 % de contraints).

Julia Gassie, Centre d'études et de prospective

Source : CRÉDOC

<http://www.credoc.fr/publications/abstract.php?ref=CMV266>

INNOVATIONS NUMERIQUES ET TECHNOLOGIQUES

De nouveaux capteurs connectés pour la surveillance des troupeaux

Les outils connectés continuent à se développer au service des élevages bovins : Vel'Phone® permet de suivre l'arrivée d'un vêlage, Heatphone® de détecter les chaleurs et San'phone® de repérer des troubles de la santé des animaux. Le principe de ces outils, commercialisés par la société Medria, est de placer des capteurs dans l'organisme de la vache, pour recueillir un certain nombre d'informations sur son activité. Ces informations sont communiquées à une base radio GSM jusqu'à plus de 200 mètres. Lorsqu'un événement

particulier est détecté, un SMS est envoyé directement sur le portable de l'éleveur pour le prévenir et lui permettre d'intervenir.

Heatphone® fonctionne avec un collier qui, placé autour du cou de la vache ou de la génisse, mesure son activité. Lorsque l'activité est significativement modifiée et devient caractéristique des chaleurs, l'éleveur peut intervenir pour constater lui-même les signes de chaleur et programmer une insémination. Vel'Phone® est quant à lui dédié au suivi des vêlages. Un thermomètre placé dans le canal vaginal de la vache permet d'informer l'éleveur de l'évolution quotidienne de la température, de l'imminence du vêlage et de l'expulsion de la poche des eaux. Ces deux outils sont en outre associés à des serveurs Daily Web Services® (DWS), sur lesquels les relevés zootechniques sont transmis, archivés et analysés en continu. Cette plateforme DWS donne ainsi accès en permanence à un tableau de bord zootechnique et sanitaire de l'exploitation, avec les courbes des mesures réalisées sur les animaux et l'historique des événements. Ces informations peuvent être partagées entre les différents collaborateurs de l'éleveur.

San'Phone® est commercialisé depuis le début de l'année pour proposer un suivi sanitaire des animaux : un thermomètre est ingéré par la vache au début de sa vie. Une fois localisé dans le système ruminal, il mesure la température corporelle de la vache et détecte précocement des troubles de la santé (troubles respiratoires, mammites, etc.), envoyant un SMS dès qu'un animal appelle une attention particulière ou un examen clinique. Un Feedphone devrait être bientôt lancé pour détecter spécifiquement les troubles de l'ingestion et de la rumination grâce à un capteur inséré dans le collier de l'animal. Autant d'outils connectés qui facilitent le travail de surveillance du troupeau pour les éleveurs.

Noémie Schaller, Centre d'études et de prospective

Source : Medria <http://www.medria.fr/>

ÉNERGIE - ENVIRONNEMENT

Biodiversité : l'UE encadre l'accès aux ressources génétiques en application du protocole de Nagoya

L'UE a ratifié le protocole de Nagoya et s'est dotée d'un cadre législatif pour sa mise en œuvre sur le territoire européen. Le règlement sur l'accès aux ressources génétiques et le partage juste et équitable des avantages découlant de leur utilisation a en effet été adopté par le Conseil le 14 avril, après avoir eu l'aval du Parlement européen par une très large majorité.

Le Protocole de Nagoya, adopté en 2010, constitue le troisième pilier de la Convention des Nations unies sur la Diversité Biologique, les deux autres étant la conservation et l'utilisation durable de cette diversité. Il a pour but de réguler la manière dont les chercheurs et les entreprises utilisatrices de matériel génétique ont accès à ces ressources génétiques et aux connaissances traditionnelles qui leur sont associées.

Pour l'UE, l'un des enjeux identifiés dans la proposition de la Commission est de sécuriser l'accès aux ressources génétiques à l'avenir, et d'encourager la R&D et l'innovation dans le domaine des produits et des services axés sur la nature. En effet, un très grand nombre d'acteurs est concerné par l'utilisation de ces ressources, allant de la recherche académique aux entreprises de secteurs tels que la génétique animale et végétale, l'agroalimentaire, l'industrie pharmaceutique ou les cosmétiques.

Ces utilisateurs seront désormais tenus de s'assurer que l'accès aux ressources génétiques et aux connaissances traditionnelles associées aux ressources utilisées est conforme aux dispositions légales applicables et que les avantages qui en découlent sont partagés de manière juste et équitable. Le règlement prévoit par ailleurs des mesures destinées à favoriser les chercheurs poursuivant des fins non commerciales et les PME.

La France présente la spécificité d'être concernée à double titre. D'une part, elle est utilisatrice de ces ressources à travers des acteurs majeurs de la recherche et de l'industrie dans

ces domaines. D'autre part, elle est également fournisseur de ressources, en raison de la richesse de sa biodiversité, en particulier dans les régions d'outre-mer. Le dispositif juridique français sera complété par [la loi relative à la biodiversité](#), présentée en Conseil des Ministres le 26 mars 2014.

Alexandre Martin, Centre d'études et de prospective

Source : Conseil européen

<http://register.consilium.europa.eu/doc/srv?l=FR&f=PE%20131%202013%20INIT>

Biocarburants avancés à partir de résidus et de déchets : quel potentiel ?

Une étude, réalisée par l'*International council on clean transportation* (ICCT) et les consultants NNFFC, évalue le potentiel des biocarburants avancés à partir de résidus et de déchets à l'horizon 2030 et à l'échelle de l'Union européenne.

Selon les auteurs, l'Europe génère chaque année 900 millions de tonnes de résidus agricoles et forestiers, ainsi que de déchets ménagers verts et d'huiles usagées. En prenant en compte les usages existants et l'environnement (qualité des sols, prévention de l'érosion et maintien de la biodiversité), le volume mobilisable pour les biocarburants dits « avancés » serait de 223 à 225 millions de tonnes par an. Cela correspond, sous l'hypothèse de rendements constants, à une production de 36,7 millions de tonnes équivalent pétrole (tep), soit 16% de la consommation en carburants en 2030. À noter que certaines technologies sont considérées comme proches de la commercialisation, d'autres nécessitant des incitations à court terme pour y parvenir.

Concernant les émissions de gaz à effet de serre, les auteurs se sont reposés sur une analyse de cycle de vie : pour les biocarburants étudiés, la réduction est de l'ordre de 60%. Le rapport souligne néanmoins la nécessité d'assurer un prélèvement soutenable de la ressource *via* une gestion qui maintienne les fonctionnalités et le carbone du sol, protège la ressource en eau et la biodiversité.

Sur les aspects économiques, selon l'étude, si la ressource était utilisée au maximum de son potentiel, elle permettrait de générer 15 milliards d'euros et de créer environ 300 000 emplois, dont 133 000 permanents, à l'horizon 2030.

Cette évaluation a été coordonnée par Pete Harrison de l'*European Climate Foundation* (ECF) et revue par l'*Institute for European Environmental Policy* (IEEP).



Élise Delgoulet, Centre d'études et de prospective

Source : ICCT <http://theicct.org/wasted-europes-untapped-resource-report>

Une méta-analyse des prédictions des effets du changement climatique sur les rendements du blé dans le monde

Les futurs rendements du blé seront sensibles aux évolutions de la température, des précipitations et de la concentration atmosphérique en CO₂, mais la variabilité des résultats des simulations ne permet pas aujourd'hui de prédire avec certitude si la combinaison de ces évolutions climatiques sera positive ou négative pour ces rendements. Deux chercheurs de l'Inra ont récemment publié une méta-analyse des modifications simulées des futurs rendements en blé, de façon à identifier des combinaisons de température, précipitations et concentration atmosphérique en CO₂ conduisant à une augmentation ou diminution des rendements du blé.

L'analyse statistique porte sur les résultats de 90 articles scientifiques publiés à travers le monde et explorant une diversité de scénarios climatiques. Les résultats sont exprimés en termes de variation relative du rendement moyen entre les conditions climatiques du passé récent et des conditions climatiques futures. Il en ressort que les variations de rendements en blé vont de -100% à +155%, avec une très forte variabilité, en particulier dans les régions du monde où le nombre de données est très important (Australie, États-Unis, Royaume-Uni par exemple). Des baisses de rendements ont été constatées dans plus de 50% des cas lorsque la température moyenne augmente de plus de 2,3°C, lorsque les précipitations sont réduites et lorsque la concentration atmosphérique en CO₂ est inférieure à 395 ppm. Une réduction des précipitations de plus de 50% est associée à des baisses de rendements dans plus de 90% des cas.

Les scientifiques ont par ailleurs analysé les effets combinés d'évolutions climatiques pour 28 articles dont les données étaient suffisantes pour un traitement conjoint des trois variables climatiques. Parmi ces 28 articles, certaines régions du monde telles que l'Australie étaient sur-représentées, tandis que la Russie était sous-représentée. Cette partie de l'étude montre que l'effet négatif d'une élévation de la température est réduit lorsque les précipitations et la concentration atmosphérique en CO₂ augmentent. À l'inverse, une diminution des précipitations de l'ordre de 40% cause des pertes de rendements quel que soit le niveau de concentration atmosphérique en CO₂ et même si l'élévation de température est inférieure à 2°C. Ceci souligne l'importance du facteur disponibilité en eau pour les futurs rendements en blé.

La variabilité des résultats de cette méta-analyse demeure néanmoins importante. Les auteurs estiment que cette variabilité est en partie due à la gamme des scénarios climatiques testés, à la variété des sites étudiés à travers le monde (avec des types de sol différents) et vraisemblablement aux différences de pratiques culturales associées (fertilisation). Cette méta-analyse pourrait donc être complétée au fur et à mesure que de nouvelles données de simulation sont disponibles, et que d'autres paramètres seront pris en compte, notamment l'impact des bio-agresseurs, des températures extrêmes, et du changement de la répartition annuelle des précipitations sur les rendements en blé.

Noémie Schaller, Centre d'études et de prospective

Source : *Field crops research*

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0378429013003924>

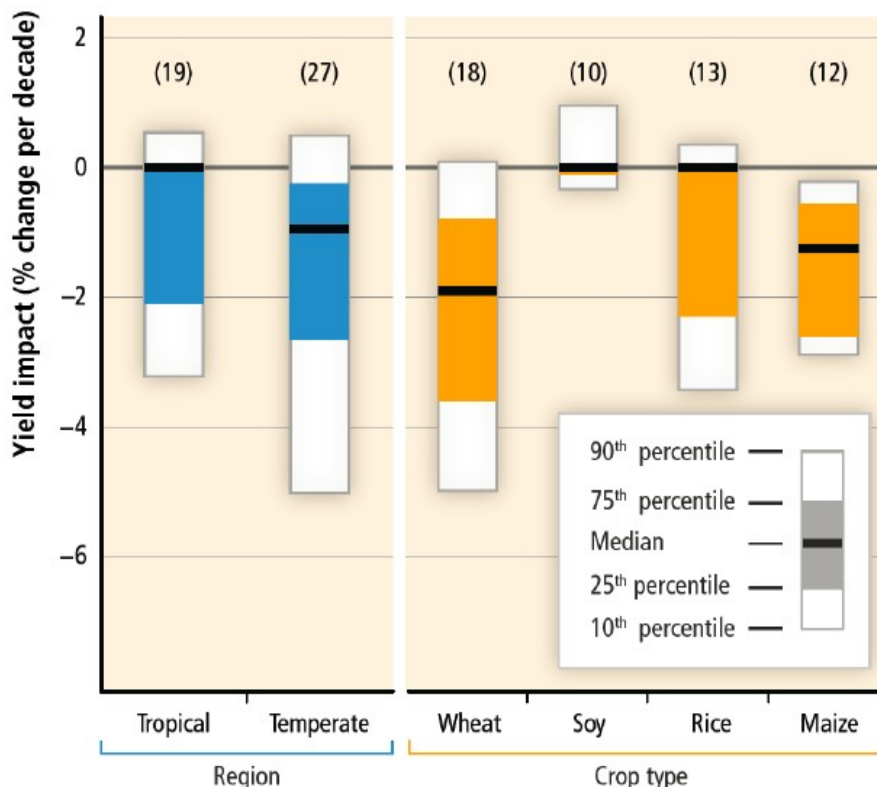
GIEC – Publication du volet « adaptation » du cinquième rapport

Après un premier volet relatif aux connaissances scientifiques publié en septembre 2014, le groupe de travail II a rendu publique sa contribution au cinquième rapport du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC). Il porte sur les risques liés au changement climatique, en particulier les événements extrêmes, et les mesures d'adaptation ; sont aussi explorées les questions de vulnérabilité, ou encore de résilience.

Dans ce rapport, le chapitre 7 est dédié à la sécurité alimentaire et aux systèmes de production. Les auteurs discutent des effets du changement climatique sur les cultures et leur

rendement ; les conditions d'accès, d'utilisation et les prix de ces ressources sont aussi abordés.

À propos des rendements, un grand nombre d'études montrent un impact du changement climatique négatif – les travaux actuels ne permettant pas de trancher sur des effets positifs dans les régions de haute latitude. Ces effets semblent plus prononcés pour le blé et le maïs que pour le riz et le soja. La figure ci-dessous présente les estimations des impacts observés du changement climatique entre 1960 et 2013.



Le rapport souligne aussi que de nombreuses études, depuis le dernier rapport du GIEC (AR4), permettent de confirmer notamment :

- les effets stimulants du dioxyde de carbone sur les cultures, mais aussi sur le développement des plantes envahissantes ;
- les impacts négatifs d'une concentration élevée d'ozone dans la troposphère sur les rendements.

Mais une difficulté persiste concernant l'étude des interactions entre ces nombreux paramètres (dioxyde de carbone, ozone, température moyenne, etc.) Quant aux effets sur la propagation des maladies (répartition géographique, intensité), ils restent incertains.

Les projections montrent un impact sur les rendements débutant dès 2030, que les mesures d'adaptation soient en place ou non ; l'impact est plus marqué en 2050. Les risques sur la sécurité alimentaire sont substantiels dans les scénarios avec une forte augmentation de température (3-4°C localement ou plus).

Au sujet des impacts sur les prix à l'horizon 2050, les écarts sont très importants selon les études. Les modélisations tenant seulement compte des variations de températures et de précipitations montrent une augmentation des prix mondiaux de l'ordre de 3 à 84%. Alors que les travaux qui incluent le changement de concentration en dioxyde de carbone (mais pas celle de l'ozone ou le rôle des maladies et nuisibles) projettent un impact entre -30 et +45%.

La différence de rendement induite par la mise en place de mesures d'adaptation est de l'ordre de 15 à 18% du rendement actuel. Mais cette approche en moyenne cache de fortes disparités selon la culture considérée, la région, le niveau du réchauffement climatique ou encore le type de mesures mises en œuvre. La préférence semble plutôt être donnée au développement d'un bouquet de stratégies pour un même système de productions afin de limiter les impacts négatifs du changement climatique. Les auteurs soulignent aussi le manque de connaissances sur

les innovations et leurs potentiels d'adaptation en termes de transformation, d'emballage, de transport, de stockage et d'échanges commerciaux.

Élise Delgoulet, Centre d'études et de prospective

Source : IPCC <https://www.ipcc.ch/report/ar5/wg2/>

GIEC – Publication du volet « atténuation » du cinquième rapport

Le groupe de travail III a rendu public le volet « atténuation du changement climatique » du cinquième rapport du GIEC (AR5), en avril 2014. Cette partie du rapport est dédiée aux mesures de lutte contre le changement climatique, définies comme les interventions humaines visant à réduire les émissions de GES et accroître les puits de carbone. Pour les grands secteurs de l'économie (énergie, transport, bâtiment, industrie, agriculture, forêt, etc.), le volet 3 du rapport analyse les politiques d'atténuation aux niveaux global, national et infra-national, et évalue les problèmes financiers et les investissements nécessaires. Les auteurs ont ainsi analysé 900 scénarios d'atténuation du changement climatique, avec diverses implications technologiques, économiques et institutionnelles, correspondant à des concentrations de 430 à 720 ppm CO₂eq à l'horizon 2100. Par rapport au quatrième rapport (AR4), les scientifiques ont en plus tenté de prendre en compte les événements climatiques extrêmes, qui ont une faible probabilité d'occurrence mais potentiellement d'importantes conséquences.

Un des 16 chapitres s'intéresse spécifiquement aux secteurs agricole et forestier et aux changements d'usage des terres (*agriculture, forestry and other land use*, AFOLU), comprenant les feux de forêt, les feux de tourbière et la décomposition de la tourbe. Le [secteur AFOLU](#) a contribué à hauteur de 24% aux émissions totales de GES d'origine anthropique, soit environ 10 à 12 GtCO₂eq par an, principalement dues à la déforestation, aux fermentations entériques et à la gestion des fertilisants (minéraux ou organiques). Depuis 2000, il est le seul secteur à avoir vu ses émissions de GES baisser. Les projections pour ce secteur montrent que les émissions de CO₂ devraient diminuer au cours du XXI^e siècle, mais que les émissions des autres GES (CH₄ et N₂O) devraient quant à elles s'accroître. Les options les plus efficaces, en termes de coût-efficacité, pour réduire les émissions du secteur forestier sont le reboisement, une gestion sylvicole adaptée et la lutte contre la déforestation. Pour le secteur agricole, les options mises en avant sont une gestion adaptée des surfaces cultivées, les prairies et la préservation de la matière organique des sols. Les changements de comportements alimentaires et la lutte contre le gaspillage comptent également parmi les options potentiellement intéressantes. Quant aux bioénergies, elles représentent des possibilités non négligeables, à condition de veiller à la durabilité des pratiques et à leur efficacité énergétique. Pour accroître l'efficacité de ces mesures, les auteurs soulignent qu'il sera nécessaire de développer des politiques qui incitent conjointement à l'atténuation et à l'adaptation des secteurs agricole et forestier au changement climatique.

En conclusion, ce troisième volet du rapport du GIEC insiste sur la nécessité d'accentuer les efforts en matière d'atténuation. En effet, malgré un accroissement des politiques nationales et régionales de lutte contre le changement climatique, les émissions de GES ont continué à augmenter, et même de façon plus rapide sur la dernière décennie. Pour atteindre des niveaux d'émissions compatibles avec une élévation de la température globale limitée à 2°C, les auteurs signalent la nécessité de se fixer des objectifs ambitieux, de mettre en place des actions le plus rapidement possible et de revoir significativement les investissements liés aux secteurs énergétiques : moins d'investissements pour les énergies fossiles, davantage pour les énergies « bas carbone » (énergies renouvelables, nucléaire). Les auteurs estiment que retarder ces efforts à l'horizon 2030 pourrait compromettre la possibilité de limiter l'élévation de la température globale à 2°C. Ils soulignent enfin le besoin de coopération internationale et d'une meilleure intégration entre les politiques menées aux niveaux mondial, national et régional.

Noémie Schaller, Centre d'études et de prospective

Source : IPCC <https://www.ipcc.ch/report/ar5/wg3/>

Un retour possible de la maladie de Chagas

Suite à une étude menée en Bolivie avec des partenaires locaux, l'Institut de recherche pour le développement (IRD) a mis en évidence, en milieu rural ou semi-rural, une recrudescence de la colonisation de certaines habitations par la punaise *Triatoma infestans*, vecteur d'un parasite sanguin, *Trypanosoma cruzi*, agent de la maladie de Chagas. Cette zoonose, souvent mortelle, qui touche différentes espèces de rongeurs, ainsi que l'Homme, atteint essentiellement le continent américain. Elle est endémique dans le sud des États-Unis ainsi que dans plusieurs pays d'Amérique latine, dont l'Argentine et le Brésil. Les constatations du rapport de l'IRD, qui font craindre une augmentation de cas humains en Bolivie, confirment la difficulté à lutter en amont contre les vecteurs du parasite. L'élimination des punaises par épandage d'insecticide est l'une des méthodes privilégiées pour lutter contre cette maladie qui touche 7 à 8 millions de personnes dans le monde, principalement en zones rurales.

Madeleine Lesage, Centre d'études et de prospective

Source : IRD

<https://www.ird.fr/layout/set/print/la-mediatheque/fiches-d-actualite-scientifique/454-maladie-de-chagas-un-retour-annonce>

Une nouvelle maladie porcine sur le continent américain

Un article du 14 avril 2014 de l'Agence Reuters, à Chicago, fait état de la propagation très rapide du *porcine epidemic diarrhea virus* (PEDv) aux États-Unis. Apparue dans l'Ohio, la diarrhée épidémique porcine touche les porcs de tous âges, avec un taux de mortalité qui peut atteindre 100% pour les porcelets sous la mère. Ainsi, elle aurait causé à ce jour la mort de cinq millions de porcelets, les États à forte concentration porcine étant les plus impactés (Iowa, Minnesota, Oklahoma, Indiana et Caroline du Nord).

Face à la progression de la maladie, l'*United State Department of Agriculture* (USDA) envisagerait de durcir les règles sanitaires dans les prochaines semaines. La déclaration des cas pourrait ainsi être rendue obligatoire, mesure généralement envisagée face à des maladies majeures (peste porcine africaine, fièvre aphteuse). Des travaux de recherche sont également engagés pour la mise au point d'un vaccin et les États les plus touchés pourraient être déclarés zones sinistrées. Par ailleurs, concerné par des cas récents, le Canada a diffusé des mesures protectrices préventives auprès des éleveurs de porcs québécois.

Le séquençage du virus montre une proximité forte avec le virus asiatique. Toutefois, le mode d'entrée de ce virus aux États-Unis, enzootique en Asie du Sud depuis plusieurs années, est pour l'instant inconnu. Même si cette maladie n'a jamais été identifiée en Europe, la [plateforme d'épidémiosurveillance des maladies animales](#) souligne l'importance de la vigilance vis-à-vis d'une possible introduction. En effet, l'impact économique du PEDv peut être très important : la baisse de la production de viande de porc a entraîné une forte hausse des cours aux États-Unis.

Madeleine Lesage, Centre d'études et de prospective

Source : Reuters

<http://www.reuters.com/article/2014/04/14/us-usa-hogs-virus-idUSBREA3D1SI20140414>

La FAO presse les pays d'intensifier la lutte contre la jaunisse fusarienne

Dans une note d'information en date du 14 avril 2014, la FAO alerte sur la propagation récente, de l'Asie à l'Afrique et au Moyen-Orient, de la souche *Tropical Race 4* de la jaunisse

fusarienne. Cette maladie affecte les cultures de bananes, toutes variétés confondues.

Également connue sous le nom de maladie de Panama, la jaunisse fusarienne endommage les bananiers et réduit leur production, bien que le fruit reste comestible. Elle se transmet par le sol et ne peut être contrôlée par les pratiques et fongicides actuellement disponibles. L'enjeu est alors de prévenir sa propagation, due notamment à des mouvements de matériel végétal malade et de particules de sol contaminées.

La banane est considérée par la FAO comme la huitième culture alimentaire mondiale et comme la quatrième pour les pays les moins avancés. Les enjeux sont forts puisque les bananes sont essentiellement produites par de petits exploitants agricoles. Ainsi, moins de 15% de la production mondiale sont exportés.

La FAO recommande aux pays concernés la mise en place de diverses mesures : sensibilisation des acteurs, surveillance de la maladie, mesures de prévention, etc. Un effort concerté des États, de l'industrie, des organismes de recherche et des organisations internationales est ainsi nécessaire pour prévenir la propagation de cette maladie.

Julia Gassie, Centre d'études et de prospective

Source : FAO

<http://www.fao.org/news/story/fr/item/224575/icode/>

BRÈVES

Le jubilé du SIAL en 2014

Le cinquantième salon international de l'alimentation se tiendra du 19 au 23 octobre prochain. Le SIAL, qui est traditionnellement un carrefour alimentaire, est également un témoin des innovations et tendances. Selon Xavier Terlet, du [cabinet XTC](#), les valeurs tendanciennes sur le plan des choix alimentaires seraient axées sur la naturalité et l'éthique, notamment en termes d'éco-responsabilité et de réduction du gaspillage. La valeur « plaisir » reste toujours en bonne place, avant l'aspect « santé ».

Source : <http://www.sialparis.fr/Le-salon/L-actualite-du-SIAL/Panorama-2014-des-tendances-internationales?noredirect>

Une entreprise d'alimentation animale innove pour l'alternative thérapeutique

La société Nor-Feed Sud, PME française anciennement filiale de la firme danoise Nor-Feed, commercialise des compléments alimentaires pour animaux de production. Ces compléments peuvent constituer des alternatives thérapeutiques, notamment aux antibiotiques, pour lesquels la réduction de l'usage en santé animale et la mise au point d'alternatives sont un enjeu fort des prochaines années. Parmi ses produits, Nor-Feed Sud propose ainsi le Citrozest (additif à base d'agrumes stabilisant la digestion) comme alternative aux antibiotiques. Cette société participe également à un projet de recherche labellisé par le pôle de compétitivité VEGEPOLIS, sur les substances pouvant réduire les émissions de méthane par les ruminants.

Source : *Les Échos*

<http://www.lesechos.fr/entreprises-secteurs/grande-consommation/actu/0203354071950-nor-feed-sud-revisite-l-alimentation-du-betail-660024.php>

Nestlé ouvre un institut sur la sécurité sanitaire en Chine

Nestlé a inauguré le 25 mars dernier, à Pékin, un centre de recherche dédié à la sécurité sanitaire (*Nestlé Food Safety Institute*, NFSI). Cet institut travaillera sur la gestion des risques sanitaires en collaboration avec les universités locales, les organismes de recherche et les agences gouvernementales. Ces travaux ont pour objectif de contribuer à améliorer les règles et standards sanitaires chinois dans le domaine alimentaire. Le NFSI s'impliquera également dans la promotion de la communication scientifique et la mise en place de programmes de formation sur la sécurité sanitaire.

Source : Nestlé

<http://www.nestle.com/media/newsandfeatures/china-food-safety-institute>

Inauguration d'une maternité porcine du futur dans le Finistère

Une maternité porcine du futur a été inaugurée le 4 avril 2014 dans la station expérimentale des Chambres d'agriculture de Bretagne de Guernévez, à Saint-Goazec dans le Finistère. Ce projet, qui a coûté 240 000 euros, a pour objectif d'améliorer à la fois le bien-être animal, les conditions de travail des éleveurs, et les performances énergétiques du bâtiment. Grâce à une isolation renforcée, une meilleure utilisation de la lumière naturelle, des panneaux solaires thermiques et des récupérateurs de chaleur, cette maternité devrait permettre entre 50 et 75% d'économies d'énergie par rapport à un dispositif classique. Le bâtiment de 250 m² a également été conçu pour améliorer le bien-être des truies et des porcelets : des « nids » à porcelets et des dalles chauffantes ont été installés pour garantir une température de 35°C aux porcelets et maintenir une température de 18-20°C pour les truies en lactation. Enfin, le pilotage de l'éclairage et de l'alimentation a été automatisé et peut être géré avec des outils numériques.

Sources : *L'Express*

http://lentreprise.lexpress.fr/gestion-entreprise/une-maternite-porcine-du-futur-en-bretagne-pour-relancer-la-filiere_46830.html

Chambres d'agriculture de Bretagne

www.chambre-agriculture-finistere.fr/synagri/reportage-video-maternite-porcine-innovante-station-experimentale-de-guernevez

Lancement d'Esteban : Étude de santé sur l'environnement, la biosurveillance, l'activité physique et la nutrition

L'Institut de veille sanitaire a lancé le 14 avril dernier une nouvelle étude nationale de santé publique. L'étude Esteban sera menée en France métropolitaine auprès d'un échantillon aléatoire de 4 000 adultes (18-74 ans) et 1 000 enfants (6-17 ans). L'objectif général est de mieux connaître l'état de santé de la population. Ainsi, l'exposition de la population à plus d'une centaine de substances chimiques présentes dans l'environnement va être mesurée. Esteban permettra également de décrire l'évolution des consommations alimentaires, de l'activité physique et de l'état nutritionnel de la population. Enfin, un état des lieux de certaines maladies chroniques majeures et de leurs facteurs de risque sera réalisé. Esteban est construite pour être répétée tous les sept ans, et les premiers résultats seront publiés en 2016.

Source : InVS

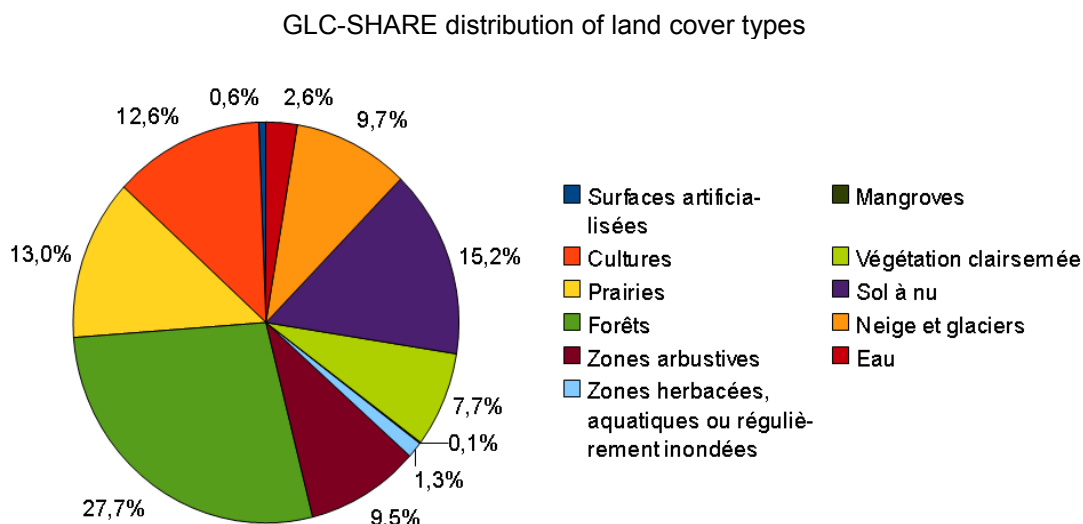
<http://www.invs.sante.fr/Dossiers-thematiques/Environnement-et-sante/Esteban>

FAO – Données sur la couverture végétale de la planète

En mars, l'Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) a publié une nouvelle base de données appelée *Global Land Cover SHARE* (GLC-SHARE). Elle rassemble

des données sur le couvert végétal et repose sur une grande diversité de sources dont les informations ont été harmonisées selon la norme établie par la FAO et le Programme des Nations unies pour l'environnement (PNUE) ([Land Cover Classification System](#)).

Le schéma ci-dessous en montre les principaux résultats. Cet outil pourrait servir au suivi de l'évolution de l'occupation des sols, des impacts du changement climatique par exemple.



Source : FAO

<http://www.fao.org/news/story/fr/item/216385/icode/>

Les olives sous l'influence du changement climatique

Une équipe issue d'un partenariat de laboratoires italien et états-unien s'est intéressée à l'effet du changement climatique sur une culture connue pour sa résistance à la sécheresse et son importance socio-économique pour le bassin méditerranéen, l'olive. Publiée dans le *Proceedings of the National Academy of Sciences* (PNAS), les chercheurs ont regardé, à l'aide de la modélisation, l'évolution des rendements et de la présence d'un ravageur, la mouche à olive, à l'horizon 2040 (augmentation de la température de 1,8°C). Sous ce climat futur, les rendements augmentent de 4,1% et les profits de 9,6% pour l'ensemble du bassin méditerranéen. Mais de fortes disparités sont aussi constatées. En Afrique du Nord, le profit supplémentaire est estimé à plus de 41%, alors qu'au Moyen-Orient, les pertes moyennes sont de 7,2%.

Cependant, l'étude souligne que les exploitations les plus petites et marginalisées seront négativement touchées, et susceptibles de cesser leur activité. L'abandon de ces productions ne permettrait alors plus d'assurer le maintien de la biodiversité, la protection des sols et la lutte contre les incendies. Quant au ravageur, sa présence devrait décroître de 8% dans l'ensemble du bassin avec quelques disparités géographiques, en particulier une augmentation de 5,9% en France et en Italie.

Source : PNAS

<http://www.pnas.org/content/111/15/5598.abstract>

Photosynthèse et nanotechnologies

Une équipe du *Massachusetts Institute of Technology* (MIT) a réussi à multiplier par trois l'activité photosynthétique de la plante *Arabidopsis*, ainsi qu'à la transformer en capteur de molécules chimiques pour détecter des substances présentes à l'état de traces. L'innovation tient

dans l'introduction de nanotubes au sein des feuilles de la plante, ainsi que dans des chloroplastes, organite cellulaire dans lequel se produit la photosynthèse. Pour la détection de molécules, les chercheurs ont recouru à la capacité des nanotubes à modifier leur fluorescence en présence des éléments recherchés.

Source : *Nature*

<http://www.nature.com/nmat/journal/v13/n4/full/nmat3890.html>

Lancement du projet VineRobot

Coordonné par le Groupe Televis, le projet européen VineRobot a été lancé en février dernier à l'université de La Rioja (Espagne). L'objectif de ce projet est de concevoir et développer un véhicule terrestre sans pilote, doté de capteurs non-invasifs et destiné à la viticulture. Le robot sera capable de collecter et de transmettre au viticulteur des informations clés (rendement des vignes, croissance végétale, statut hydrique des parcelles, composition des grains), avec un gain de temps par rapport à des observations humaines. Ces informations auront également une résolution plus élevée, et l'utilisation du robot sera plus flexible et d'un coût moindre par rapport aux techniques aériennes existantes. Financé par le 7^e programme cadre de recherche et développement (PCRD), à hauteur de deux millions d'euros, le projet VineRobot associe huit partenaires, dont plusieurs sont français.

Source : VineRobot

<http://www.vinerobot.eu/>

Partenariat Trans-Atlantique : les études d'impact minimisent certains coûts

Un rapport commandité par des parlementaires européens fait une évaluation critique des diverses études d'impact du partenariat trans-atlantique en cours de discussion entre l'UE et les États-Unis. Selon les auteurs, les différents rapports annoncent des bénéfices modestes, à long terme, et sur la base d'hypothèses optimistes, telles que l'élimination des barrières non tarifaires. Par ailleurs, ces travaux prendraient mal en compte certains impacts négatifs potentiels, tels que les coûts sociaux liés aux changements de réglementation, les coûts d'ajustement macroéconomiques, les impacts sur les exportations des pays les moins avancés, ou la diminution du commerce intra-européen.

Source : http://guengl.eu/uploads/plenary-focus-pdf/ASSESS_TTIP.pdf

Lancement du projet WHEALBI – Une approche intégrée pour améliorer la production de blé tendre et d'orge en Europe

Coordonné par l'Inra et lancé en mars dernier, le projet européen *Wheat and barley Legacy for Breeding Improvement* (WHEALBI) réunit les principaux laboratoires européens spécialistes du blé et de l'orge, de la génomique à l'agronomie. L'objectif est de sélectionner de nouvelles variétés, productives et adaptées à des systèmes agricoles plus économes en intrants et respectueux de l'environnement. Les ressources génétiques conservées dans les banques de gènes en Europe seront mobilisées dans des proportions inédites à l'échelle mondiale, et les données générées seront mises à disposition de la communauté scientifique internationale. Ce projet s'inscrit dans un contexte de ralentissement de la progression des rendements, et d'augmentation de la demande mondiale (de 40 à 50% d'ici 2050).

Source : Inra

<http://www.clermont.inra.fr/Toutes-les-actualites/Whealbi>

COLLOQUES, CONFÉRENCES

- 29 avril 2014, Marseille

Conférence « *Diplomatie et coopération agricole en Méditerranée* » organisée par l'Office de coopération économique pour la Méditerranée et le Moyen-Orient (OCEMO) et le CIHEAM
http://www.ocemo.org/Diplomatie-et-cooperation-agricole-en-Mediterranee_a359.html

- 4 au 8 mai 2014, Montpellier, Le Corum

Colloque Résilience 2014, *Resilience and development : mobilizing for transformation*
<http://www.resilience2014.org/>

- 18 au 23 mai 2014, Montpellier

4^e Symposium international *Agricultural Weeds and Plant Invaders*
<http://invasive.weeds.montpellier.ewrs.org/default.asp#nill>

- 7 mai 2014, Berlin, Ambassade de France en Allemagne

Symposium bilatéral franco-allemand : "*Climate change, agriculture and forestry*"
<http://departements.inra.fr/deptunite24/Toutes-les-actualites/Climate-Change-Agriculture-and-Forestry>

- 12 et 13 mai 2014, Constantine, Algérie

Colloque International « *Restauration Collective Durable* »
<http://www.auf.org/evenements/colloque-international-restauration-collective-dur/>

- 13 mai 2014, Rennes, AgroCampus Ouest

Carrefour de l'innovation agronomique : « *Comprendre et utiliser la structure des aliments pour améliorer leurs qualités nutritionnelles et sensorielles* »
<https://colloque4.inra.fr/ciag1/Programme>

- 14 mai 2014, Paris, Institut Pasteur

Colloque du Centre d'Informations des Viandes sur le thème « *La viande a-t-elle sa place dans l'alimentation durable ?* »
<http://colloque-civ.evenium.com/pro/fiche/quest.jsp;jsessionid=VdomceB9xwAykbl0NC3lYvyH.gl2>

- 14 et 15 mai 2014, Bruxelles, Belgique

Conférence inaugurale de Informa Life Sciences : « *Biostimulants and plant growth* »
http://www.informa-ls.com/appdata/downloads/biostimulant/62647_Biostimulants_4pp.pdf

- 17 au 22 mai 2014, Cerisy-la-Salle

Colloque « *Les chevaux : de l'imaginaire universel aux enjeux prospectifs pour les territoires* »
<http://www.ccic-cerisy.asso.fr/cheval14.html>

- 20 mai 2014, Rennes, Maison de l'agriculture

Alimentation 100% AB en élevage porcin biologique : Journée de restitution des programmes de recherche
<http://www.interbiobretagne.asso.fr/alimentation-100-ab-en-elevage-porc-biologique-journee-de-restitution-des-programmes-de-recherche-15-1965.html>

- 20 mai 2014, Maisons-Alfort, Anses

Rencontres scientifiques de l'Anses : « *Environnements de vie et du travail : risques sanitaires complexes* »
<http://www.anses.fr/fr/content/restitution-du-programme-national-environnement-sant%C3%A9-travail-pnr-est-0>

- 21 et 22 mai 2014, Paris, Agrinaples

Conférences organisées par l'Institut de l'élevage sur le thème « *Les marchés mondiaux en 2014 : risques et opportunités pour les filières lait et viande bovine françaises et européennes* »

<http://idele.fr/institut-de-lelevage/publication/idelesolr/recommends/conferences-sur-les-marches-mondiaux-de-la-viande-et-des-produits-laitiers.html>

- 21 au 23 mai 2014, Rennes

Premières rencontres internationales organisées par Agreenium et CoRFiLaC sur « Le lait, vecteur de développement »

<https://colloque.inra.fr/lait2014>

- 22 mai 2014, Paris, AgroParisTech

Colloque Association Française d'Agronomie / Inra : « *L'agronomie, de la question du retournement des prairies à celle de la réduction d'usage des pesticides : itinéraires de recherche et développement* »

<http://www.gis-reliance-agronomique.fr/Actualites/colloque-AFA-INRA>

- 1^{er} au 3 juin 2014, Montpellier

Rencontres internationales organisées par Agropolis International en partenariat avec le Cirad : « *Agricultures familiales et recherche* »

<http://www.agropolis.fr/actualites/2014-rencontres-internationales-agricultures-familiales-recherche.php>

- 4 et 5 juin 2014, Paris

5^e colloque Natureparif : « *Quelle nature en ville ? Pour vivre mieux et s'adapter au changement climatique* »

<http://www.plante-et-cite.fr/5eme-colloque-natureparif-quelle-nature-en-ville-appel-a-contribution-9696.html>

- 5 et 6 juin 2014, Nancy

Colloque de restitution du programme de recherche BGF « *Biodiversité, gestion forestière et politiques publiques* ». Restitution des projets 2010 et lancement des projets 2014

http://docs.gip-ecofor.org/public/bgf/BGF_annonce_colloque-final_2014.pdf

- 11 juin 2014, Paris, APCA

Séminaire du GIS élevages demain : « *Élevage et société : entre services rendus et remises en cause* »

https://colloque.inra.fr/gis_elevages_demain_2014