



Veille

CENTRE D'ÉTUDES
ET DE PROSPECTIVE



Mars 2017

Bonjour,

Veillez 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 de celui-ci.

Julia Gassie

Chargée de mission Veille et Alimentation
Centre d'études et de prospective

Sommaire

INTERNATIONAL.....	2
BIOMASSE - CHANGEMENT CLIMATIQUE.....	3
RURALITÉ.....	6
SÉCURITÉ SANITAIRE.....	8
POLITIQUE AGRICOLE COMMUNE.....	9
COLLOQUES.....	10
OUVRAGES.....	12
PORTRAIT.....	14
BRÈVES.....	16
ÉVÉNEMENTS À VENIR.....	23

Analyse de 20 années de variabilité des revenus des ménages agricoles aux États-Unis

L'*Economic Research Service* de l'USDA a publié, dans un rapport mis en ligne en février, les résultats d'une analyse des données structurelles et comptables issues de dix-huit enquêtes annuelles. Depuis 1996, un total de plus de 200 000 familles agricoles professionnelles a fait l'objet de l'enquête *Agriculture Resource Management Survey* (certaines y ont participé à plusieurs reprises). Après avoir défini les revenus « agricoles » et « non agricoles », les économistes ont mesuré leur variabilité selon la taille économique et la production des exploitations, et cherché à mettre en évidence des facteurs explicatifs. Dix-huit années de recul et des données longitudinales ont permis d'analyser les effets de différents programmes publics.

En comparant ces travaux à des études concernant d'autres secteurs économiques, les auteurs mettent en évidence des revenus totaux des ménages agricoles nettement plus volatiles que ceux des ménages non agricoles. De plus, la pluriactivité apporte de la stabilité financière aux agriculteurs, tandis que les exploitants célibataires et à plein temps sont plus sujets au risque. Par ailleurs, contrairement à d'autres secteurs économiques, la volatilité des revenus s'accroît avec la taille des exploitations. Ce résultat est dû à la part plus importante du revenu agricole dans les revenus totaux des grands exploitants, mais aussi à la plus grande variabilité de leurs revenus non agricoles, potentiellement issus d'investissements plus risqués. Les éleveurs, en proportion plus petits et plus souvent pluriactifs, sont moins sujets à cette volatilité que les cultivateurs. Leur recours plus important à la contractualisation leur permet également d'être moins exposés d'une année sur l'autre.

Selon les calculs des chercheurs, la variabilité des revenus a diminué entre 1996 et 2013, du fait d'une diversification des programmes d'aides publiques, d'un accroissement du recours à la contractualisation et d'une réorganisation des exploitations. Tous les programmes d'aides, notamment les assurances et les paiements contracycliques, participent à la stabilisation des revenus. Ils représentent ainsi 17 % du revenu total et ne sont à l'origine que de 3 % de sa variabilité.

Alexis Grandjean, Centre d'études et de prospective

Source : USDA

<https://www.ers.usda.gov/publications/pub-details/?pubid=82563>

Mesurer la facilité d'entreprendre dans le secteur agricole : le rapport 2017 de la Banque mondiale

La Banque mondiale a publié en février son rapport annuel *Enabling Business in Agriculture 2017*. Outre les avancées méthodologiques (par exemple les indicateurs liés à l'élevage ou au genre) et l'extension de la couverture géographique (22 pays en plus par rapport à 2016), le rapport présente les principales conclusions sur la facilité du *business* agricole dans les pays étudiés. La méthode, en place depuis 2014, s'appuie sur des questionnaires adressés à des experts nationaux (chercheurs, administrations, entreprises, etc.), afin de réaliser un panorama des réglementations encadrant l'agriculture et de leurs implications. Douze thématiques agricoles sont couvertes : semences, engrais, équipements, crédits, marchés, transport, irrigation, technologies de l'information, élevage, ainsi que les questions de foncier, de genre et de durabilité.

Chaque questionnaire permet d'établir des indicateurs de « législation » (quantification du nombre de textes sur une thématique) et d'« efficience » (temps et coûts induits par cette

réglementation). Sur la thématique des semences, par exemple, la méthode compte les textes concernant la sélection variétale, la déclaration des variétés et le contrôle de qualité et, dans un second temps, prend en compte le temps et le coût de l'inscription d'une nouvelle variété. À travers ces différentes thématiques, les résultats permettent *in fine* de classer les pays en fonction de la facilité à entreprendre dans le secteur agricole. Toutefois, les auteurs soulignent que ces résultats sont à mettre en perspective avec d'autres facteurs : législation d'autres secteurs, situation politique, niveau d'éducation dans les zones rurales, etc.

Comme résultats les plus notables pour cette édition 2017, on constate que, des 62 pays couverts, la Bosnie-Herzégovine est classée en tête sur la thématique des engrais : ses législations dans ce domaine facilitent au mieux la commercialisation et l'utilisation d'engrais en agriculture, devant certains pays de l'OCDE. Toujours du côté des bonnes performances, les Pays-Bas se placent en premier sur les thématiques des semences et des marchés. À l'inverse, les pays avec peu de réglementation et des coûts administratifs les plus pesants pour le secteur agricole sont le Liberia et la Birmanie.

Barthélemy Lanos, Centre d'études et de prospective

Source : Banque mondiale
<http://eba.worldbank.org/>

BIOMASSE - CHANGEMENT CLIMATIQUE

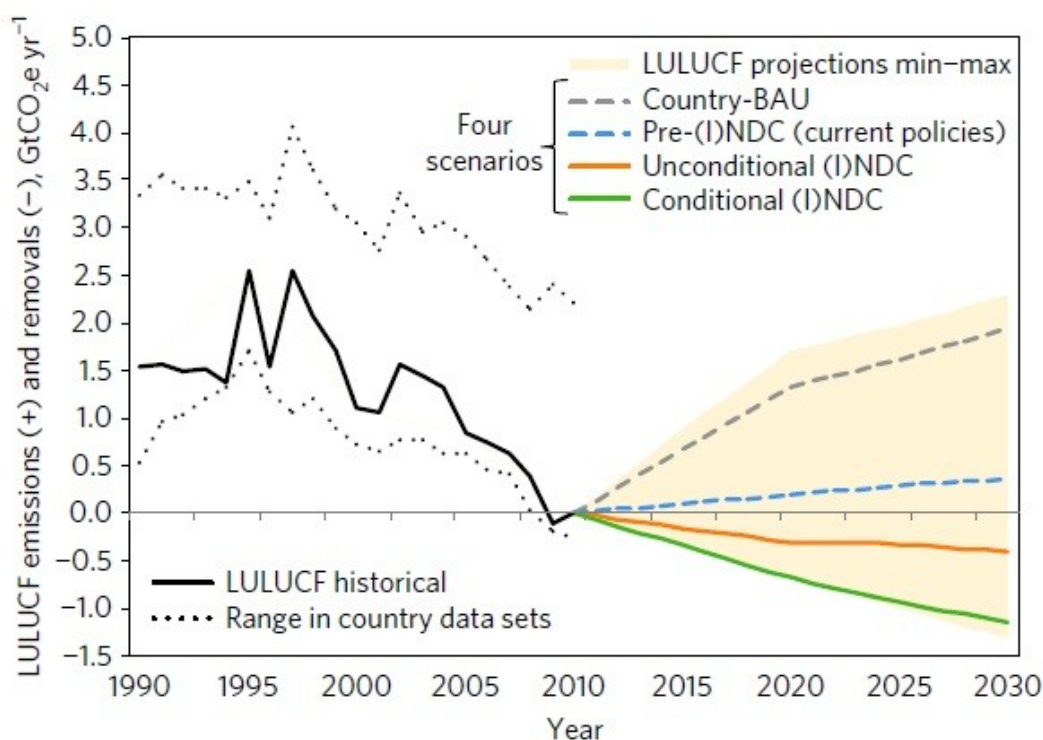
La place du secteur LULUCF dans l'atténuation : analyse globale des contributions nationales

S'appuyant sur les contributions nationales communiquées en amont de la COP21 (*Intended nationally determined contributions* - INDC), six chercheurs ont estimé l'atténuation des émissions de gaz à effet de serre en 2030 par le secteur LULUCF, *i.e.* les usages des terres, les changements d'usage des terres et la forêt. Ces contributions varient dans la façon a) de présenter l'objectif de réduction (en tCO_{2éq} ou en émissions par unité de PIB), b) de le comparer à une base historique (1990, 2005) ou à un scénario au fil de l'eau, et c) de définir sa conditionnalité. Ce dernier point correspond à des cibles en 2030 qui sont en partie dépendantes de financements, de la disponibilité de technologies, etc.

Ce travail analyse l'atténuation par le secteur LULUCF de 68 pays (ou 41, avec l'Union européenne à 28 comptant pour une contribution), représentant 78 % des émissions nettes globales en 2012 et 78 % de la surface forestière mondiale. La rétrospective sur 1990-2010 montre des émissions annuelles passant de 1,54 (± 1,06) à 0,01 (± 0,86) GtCO_{2éq}. Les variations inter-annuelles viennent des pics de déforestation au Brésil et en Indonésie, de la combustion de tourbe et de l'augmentation du puits dans les forêts boréales et tempérées.

À l'horizon 2030, 4 scénarios sont explorés (cf. graphique) : « au fil de l'eau », tel que défini par chaque pays (*country-BAU*) ; tendanciel avec les politiques publiques mises en place avant la COP21 (*pre-INDC*) ; avec les contributions excluant (*conditional INDC*) les réductions conditionnelles ; avec les contributions incluant (*unconditional INDC*) ces réductions. Dans les deux premiers scénarios, les émissions augmentent pour atteindre respectivement 1,94 (± 1,53) et 0,36 (± 0,94) GtCO_{2éq}. Les deux suivants marquent le passage d'une source nette à un puits : -0,41 (± 0,68) GtCO_{2éq} et -1,14 (± 0,48) GtCO_{2éq} en 2030. Les auteurs soulignent que la mise en œuvre des contributions nationales, dans leur totalité, conduirait le secteur LULUCF à participer à hauteur d'un quart de l'objectif global d'atténuation tel qu'estimé dans les INDC.

Évolutions historiques et futures des émissions de GES pour le secteur LULUCF



Source : *Nature Climate Change*

La publication met également en évidence un écart de 3 GtCO_{2e} entre cette analyse sur les contributions nationales et le dernier rapport du GIEC. Les auteurs expliquent cet écart par des différences méthodologiques, en particulier sur la comptabilisation des émissions anthropogéniques. Ils appellent en conclusion à mieux expliciter ces différences pour éviter de possibles messages contradictoires dans les prochaines années.

Élise Delgoulet, Centre d'études et de prospective

Source : *Nature Climate Change*

<http://www.nature.com/nclimate/journal/v7/n3/full/nclimate3227.html>

Produire et mobiliser un milliard de tonnes de biomasse en 2040 aux États-Unis, tout en préservant l'environnement

Alors que la bioéconomie est mise en avant par de nombreuses politiques industrielles, en Europe comme aux États-Unis, les conséquences sur l'environnement d'un recours accru à la biomasse d'origine agricole et forestière font l'objet d'analyses souvent partielles. Prenant appui sur la [récente mise à jour du Billion-ton scenario](#) (volume I), évaluant le potentiel américain de production de l'agriculture et de la sylviculture à 1 milliard de tonnes de biomasse en 2040, le ministère américain de l'Énergie vient de compléter cette analyse économique par un deuxième volume, centré sur les impacts environnementaux.

Ce travail utilise des scénarios issus du premier volume. En plus de la projection à court terme (2017), deux scénarios contrastés ont été retenus : le premier combine un accroissement annuel de 1 % pour la productivité agricole et une évolution tendancielle de la demande pour la biomasse forestière, alors que le deuxième est plus dynamique (+ 3 %/an pour la productivité agricole, demande forte de bois matériaux et énergie).

Scénarios retenus dans le cadre de l'étude

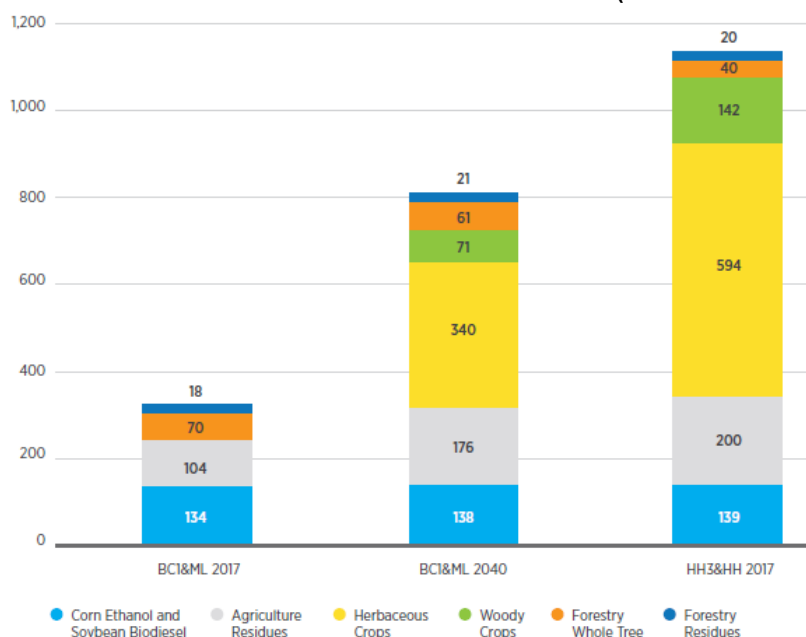
Combined agricultural and forestry scenarios		Agricultural scenarios			Forestry scenarios			
Combined identifier	Year	Identifier	Energy crop annual yield increase ^a	Corn annual yield increase	Identifier	Description	Housing starts	Wood energy demand
BC1&ML 2017	2017	BC1 (base-case yield)	1%	0.8%	ML (baseline)	Moderate housing-low wood energy	Returns to long-term average by 2025	Increases by 26% by 2040
BC1&ML 2040	2040	BC1 (base-case yield)	1%	0.8%	ML (baseline)	Moderate housing-low wood energy	Returns to long-term average by 2025	Increases by 26% by 2040
HH3&HH 2040	2040	HH3 (high yield)	3%	1.9%	HH (high demand)	High housing-high wood energy	Adds 10% to baseline in 2025 and beyond	Increases by 150% by 2040

^a Yield improvements are only applied at establishment and are not applied after year one for perennial crops until replanting

Source : US Department of Energy

Ces scénarios ont été élaborés en mobilisant diverses méthodes (modèles sectoriels par exemple), offrant un panorama large des outils existants dans les domaines agricole et forestier. Ainsi, l'offre potentielle de biomasse est évaluée en tenant compte de facteurs multiples : concurrence en matière d'utilisation des sols et des produits, sécurité alimentaire, aires de protection environnementale, transition vers une agriculture plus économe et durable, etc. Ce deuxième volume approfondit l'analyse de l'impact potentiel des changements de production sur la répartition des terres, la consommation et la qualité de l'eau, la qualité de l'air, la préservation de la biodiversité, la sensibilité au changement climatique. L'analyse à l'échelle des comtés est privilégiée, selon la disponibilité des données.

Potentiel de production de biomasse dans les différents scénarios (en million de tonnes sèches)



Source : US Department of Energy

En conclusion, lorsque le développement de la production de biomasse obéit à certaines contraintes de durabilité, ses impacts sur l'environnement – variables selon les espèces et les localisations – sont réduits. Ce développement privilégie la production de cellulose, soit par des productions herbacées (sorgho, *switchgrass*, miscanthus, canne énergétique), soit par des taillis à courte rotation, et adapte les productions et leur gestion aux territoires. Enfin, les auteurs préconisent pour l'avenir une approche systémique de la bioéconomie, pour analyser les enjeux environnementaux et sociaux de manière intégrée, plutôt que de procéder de manière successive.

Muriel Mahé, Centre d'études et de prospective

Source : US Department of Energy

<https://energy.gov/eere/bioenergy/downloads/2016-billion-ton-report-volume-2-environmental-sustainability-effects>

RURALITÉ

La désindustrialisation et la désagricolisation de la société française amplifient la métropolisation

La métropolisation de la société française, dans un contexte de désindustrialisation, modifie les dynamiques territoriales d'emploi. Les évolutions constatées au cours de la décennie écoulée, et leurs impacts sur les métiers, devraient s'amplifier d'ici 2022, selon l'analyse que vient de publier France Stratégie. Croisant les évolutions démographiques, les dynamiques sectorielles et la [prospectivité des métiers et des qualifications à 2022](#), l'étude met en évidence les défis auxquels seront confrontées les zones rurales dans la décennie à venir.

Alors que la concentration des emplois en zones urbaines bénéficiait, jusqu'en 2000, à l'ensemble des villes (notamment aux petites et moyennes), on assiste depuis à une évolution divergente, aggravée depuis la crise de 2008 : les aires urbaines de moins de 100 000 habitants perdent régulièrement des emplois, alors que les créations se concentrent dans la douzaine de pôles urbains de plus de 500 000 habitants.

Taux de croissance annuel moyen de l'emploi en fonction du taux d'urbanisation

	1968-1975	1975-1982	1982-1990	1990-1999	1999-2006	2006-2013
Aire urbaine de Paris	3,0	0,7	1,7	0,5	0,4	0,1
Aires urbaines de plus de 500 000 habitants	3,0	1,5	1,7	1,3	1,1	0,4
Aires urbaines de 200 000 à 500 000 habitants	3,1	1,8	1,3	1,3	0,5	-0,3
Aires urbaines de 100 000 à 200 000 habitants	2,9	1,6	1,0	1,1	0,3	-0,5
Aires urbaines de moins de 100 000 habitants	2,8	1,8	1,4	1,3	0,5	-0,6
Moyennes aires	2,4	1,5	1,2	1,3	0,4	-0,8
Petites aires	2,6	1,4	1,0	1,2	0,4	-0,8
Communes isolées	0,0	-0,1	0,0	1,0	-0,1	-0,8
Ensemble de la France	2,5	1,2	1,3	1,1	0,6	-0,2

Champ : effectifs en emploi au lieu de travail, parmi les personnes de 25 à 54 ans, France métropolitaine.

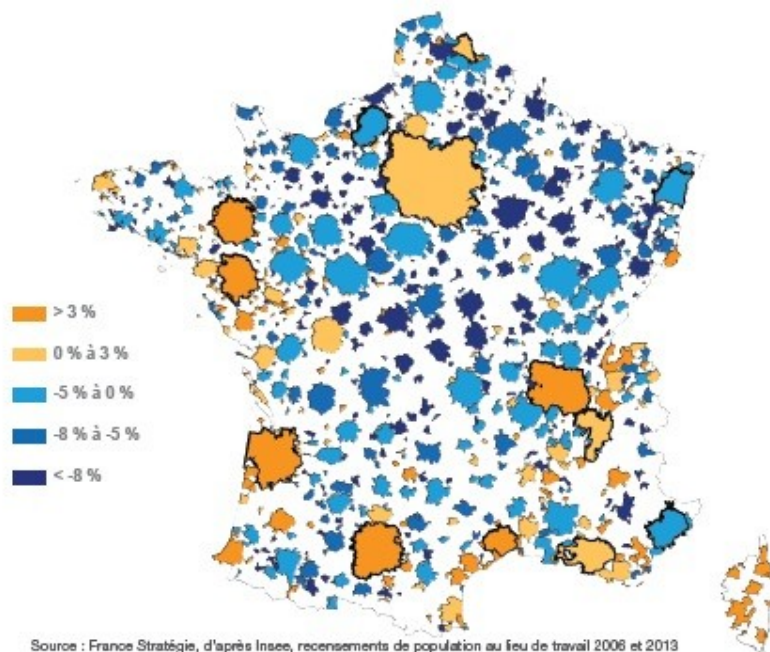
Source : France Stratégie

Par ailleurs, ces évolutions globales masquent des dynamiques à l'œuvre en termes de types d'emplois et de métiers, qui pourraient encore amplifier les contrastes territoriaux : les métiers de l'agriculture et de l'agroalimentaire, concentrés dans les zones peu urbanisées (voir sur

ce thème une [note de l'Insee](#)), sont attendus en recul dans les prochaines années. À l'inverse, les postes de cadres, les métiers du numérique, des soins aux personnes, de l'hôtellerie sont en fort développement et particulièrement représentés dans les grands pôles urbains. Dans ce contexte, les zones rurales perdent en attractivité et l'accès aux services devient plus difficile, comme [l'illustre](#) le choix de certains agriculteurs d'habiter en ville et non plus sur leur exploitation.

L'analyse pointe également le fait que les métropoles les plus attractives et dynamiques sont celles du grand quart sud-ouest, combinant les activités cognitives (technologies, recherche, industries de pointe) et présentielle (liées aux populations et au tourisme). L'effet d'entraînement des métropoles sur leur périphérie doit toutefois être mieux étudié.

Évolution de l'emploi des 25-54 ans entre 2006 et 2013, par aire urbaine



Source : France Stratégie

Enfin, l'auteur s'interroge sur les dynamiques à plus long terme et notamment sur l'impact du numérique sur l'organisation spatiale du travail, permettant d'entrevoir des pistes d'action publique en faveur des zones actuellement à l'écart des dynamiques métropolitaines.

Muriel Mahé, Centre d'études et de prospective

Source : France Stratégie

<http://www.strategie.gouv.fr/sites/strategie.gouv.fr/files/atoms/files/na53-fractures-territoriales-ok.pdf>

Sciences, savoirs et savoir-faire des agriculteurs : quels regards porter sur le passé ?

Dans le dernier numéro de *Ziisel*, Jérôme Lamy (CNRS) livre une rétrospective de la sociologie rurale française depuis les années 1950. Sa revue de littérature est menée au prisme des « savoirs ruraux ». Pour l'auteur, cette notion recèle une « part d'ambiguïté » puisqu'elle « renvoie aussi bien aux travaux scientifiques » qu'aux « savoirs dit "traditionnels" ». Il s'agit pour lui d'examiner comment se recomposent les liens entre modernisation et légitimité de ces savoirs.

Dans la phase d'institutionnalisation de la sociologie rurale, autour des travaux de H.

Mendras, les savoirs ruraux sont peu analysés, sinon « en passant », pour suggérer comment ils sont supplantés par le développement d'une agriculture rationnelle, hautement mécanisée et technicisée. À partir des travaux inspirés par l'ethnographie des pratiques de P. Bourdieu, dans les années 1970, ils sont étudiés de façon plus approfondie, jusqu'à contribuer, dans la dernière période (années 1990), à la mise en valeur d'une « modernisation alternative » plus respectueuse de l'environnement, notamment dans les travaux du département SAD de l'Inra.

Il est intéressant de lire, en parallèle, un article récent d'Olessia Kirtchik sur l'institutionnalisation et le déclin de l'économie rurale entre 1950 et 1985, moment où cette spécialité « nationale », portée par les agronomes d'État, cède le pas à des approches « généralistes » menées dans un cadre d'analyse néo-classique.

Par ailleurs, signalons une contribution de Jacques Caplat (EHESS) dans la revue *Histoire et sociétés rurales*. À partir d'enquêtes sur la sélection végétale paysanne, l'auteur soutient que les savoirs paysans « témoignent d'une créativité scientifique réelle », mais sans doute, faute de formalisation écrite, négligée quant à sa contribution passée à l'innovation agricole.

Florent Bidaud, Centre d'études et de prospective

Sources :

Zilsel

<https://www.cairn.info/revue-zilsel-2017-1-p-263.htm>

Histoire et sociétés rurales

<https://www.cairn.info/revue-histoire-et-societes-rurales-2016-2-page-125.htm>

Revue d'anthropologie des connaissances

<https://www.cairn.info/revue-anthropologie-des-connaissances-2016-3-page-339.htm>

SÉCURITÉ SANITAIRE

Les bactéries présentes dans des sols contenant des pesticides peuvent développer des résistances croisées aux antibiotiques

Publiée récemment dans la revue *Microbial Pathogenesis*, une étude menée par des chercheurs indiens met en évidence une corrélation entre exposition des bactéries telluriques aux pesticides et apparition de multi-résistances aux antibiotiques, et identifie les mécanismes en jeu. La présence de résidus de pesticides dans le sol peut entraîner une modification de la voie métabolique de la flore bactérienne endémique, en particulier des bactéries capables de métaboliser les pesticides pour leurs besoins énergétiques (*pseudomonas*, *bacillus*, *arthrobacter* par exemple).

Les travaux ont porté sur des échantillons de sols provenant de différents sites de la province de Nadil Talun, en Inde du Sud. Il s'agissait de sols agricoles traités, depuis 5 ou 10 ans selon les cas, avec des insecticides contenant du monochrotophos, principe actif interdit dans l'Union européenne et aux États-Unis, mais toujours utilisé dans plusieurs pays. Vingt-cinq bactéries ayant la capacité de dégrader ce pesticide ont été isolées, mises en culture, puis sélectionnées en fonction de leur tolérance à différentes concentrations du pesticide et de leur sensibilité à divers antibiotiques. Cette étape a révélé que des germes de type *bacillus* sont à la fois résistants au monochrotophos et à plusieurs antibiotiques courants.

Dans certains des lots de *bacillus*, l'isolement et l'inactivation du plasmide hébergeant le gène de résistance ont permis de distinguer les capacités bactériennes selon le degré d'activité de ce plasmide. Cette activité varie en fonction des conditions chimiques. De manière générale, il

apparaît que l'enzyme de dégradation des pesticides peut se lier avec certains antibiotiques par un [pont hydrogène](#), et former ainsi un composé inactif.

En conclusion, la persistance de pesticides dans le sol peut induire chez les bactéries telluriques une capacité de résistance de deux façons : soit par sélection naturelle, en lien avec l'exposition sur le long terme à des doses sub-létales, soit à la suite d'une mutation sur plusieurs gènes impliqués dans la dégradation des pesticides. Les auteurs signalent que depuis dix ans la résistance aux pesticides a très fortement augmenté, et les résistances croisées pourraient donc se développer. Cette expérience effectuée en laboratoire doit toutefois être suivie de recherches en milieu naturel.

Madeleine Lesage, Centre d'études et de prospective

Source : *Microbial Pathogenesis*

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0882401017300918>

POLITIQUE AGRICOLE COMMUNE

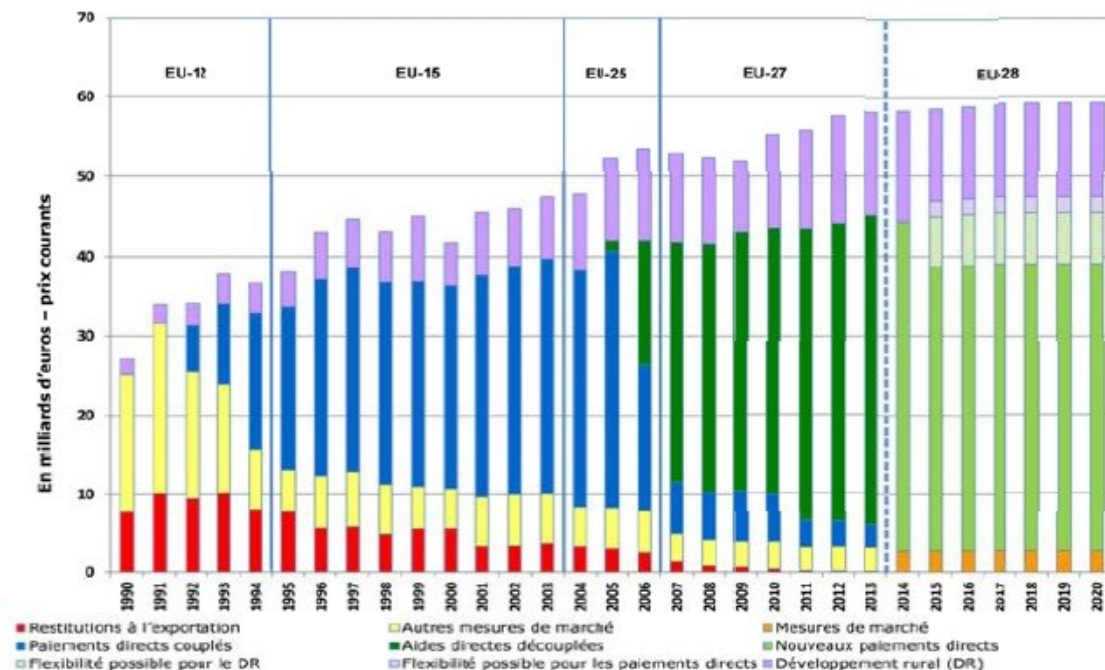
L'avenir de la politique agricole commune en débat à l'Assemblée nationale

Un rapport conjoint des commissions des Affaires européennes et des Affaires économiques, sur l'avenir de la politique agricole commune après 2020, a été publié le 23 février 2017 par l'Assemblée nationale. Les auteurs identifient également des défis à plus court terme : incertitude budgétaire liée à la sortie du Royaume-Uni de l'UE, volonté de la Commission européenne de « simplifier » la PAC, avec un projet de règlement dit « omnibus », offrant l'opportunité de la réorienter avant 2019 (élections européennes) et sans attendre sa prochaine révision (probablement reportée à 2023).

Ce rapport s'appuie sur trente-six auditions d'acteurs, parmi les principaux, à Paris et Bruxelles. Il aborde successivement le contexte actuel, les priorités pour l'agriculture de demain, puis envisage les instruments pour la future politique agricole, et se conclut par une proposition de résolution européenne. Dans la première partie figurent des rappels intéressants :

- du contexte de la négociation budgétaire de la PAC post-2013 et des rapports de force entre les pays partisans d'un budget réduit, les défenseurs de la politique de cohésion et ceux de la PAC ;
- de l'évolution de cette politique depuis 1990, caractérisée par une diminution progressive des mesures de marché jusqu'à leur disparition en 2014 au profit de la consolidation des aides directes et des aides du second pilier (cf. figure ci-dessous).

ÉVOLUTION DES DÉPENSES DE LA PAC PAR ANNÉE CALENDRAIRE DEPUIS 1990



Source : DG agriculture et développement rural

Source : Assemblée nationale

In fine, selon les rapporteurs, la future PAC devra apporter des réponses à la fois aux attentes des agriculteurs (stabilité des revenus, visibilité économique, lisibilité et clarté de la politique mise en œuvre), des « consommateurs citoyens » (qualité et traçabilité des produits, impact environnemental de la PAC) et, enfin, des acteurs du secteur agricole au sens large (relations de confiance, évaluation de la contribution des agriculteurs aux biens publics). Ils considèrent ainsi que le « maître mot de la prochaine réforme de la PAC doit être davantage la lisibilité et non la simplification que la Commission européenne souhaite engager ». Selon eux, cette simplification tendrait à une uniformisation incompatible avec la diversité des agricultures des pays de l'UE.

Christine Cardinet, Centre d'études et de prospective

Source : Assemblée nationale

<http://www.assemblee-nationale.fr/14/europe/rap-info/i4471.asp>

COLLOQUES

Numérique et agro-écologie : colloque au SIA

Le 1^{er} mars dernier s'est tenu, au Salon international de l'agriculture, un colloque sur la thématique « [Numérique et Agro-écologie](#) », co-organisé par l'Inra et l'Irstea. Son objectif était d'aborder la généralisation du numérique dans le secteur agricole, et il s'intéressait notamment à l'utilisation de données issues de nouvelles technologies pour caractériser les systèmes de

production existants et explorer les potentialités des systèmes agro-écologiques. Plusieurs intervenants ont exposé les résultats de leurs travaux et les perspectives de recherche sur le sujet.



Parmi les nombreux éléments présentés, on peut retenir des interventions sur les nouvelles technologies permettant de collecter de l'information sur les pratiques culturales. Éric Cahuzac (Inra, ODR) a présenté la plate-forme de l'Observatoire du développement rural de l'Inra. Elle rassemble et met en forme des données individuelles géo-référencées de sources administratives, et permet le calcul d'indicateurs spatialisés à des échelles fines (par exemple, surface en prairies permanentes). Éric Justes (Inra, AGIR) et Éric Ceschia (UPS, CESBIO) ont ensuite présenté les avancées rendues possibles par le déploiement récent de deux nouveaux satellites (Sentinel 1 et 2). Ils permettront de collecter des données tous les 5 à 6 jours, et de créer, à l'échelle parcellaire ou infra-parcellaire, des cartes dynamiques d'occupation des sols, renseignant notamment sur l'utilisation de couverts intermédiaires et l'implantation d'infrastructures agro-écologiques, et de certaines pratiques culturales (travail du sol, par exemple) pour les chercheurs et les décideurs publics. Il sera ensuite possible de déduire de ces données les émissions de gaz à effet de serre générées par l'agriculture et les besoins en irrigation. Toutes ces données devraient permettre d'améliorer le suivi de la transition agro-écologique et d'éclairer cette transition au niveau territorial.

Estelle Midler, Centre d'études et de prospective

Source : Inra

<http://www.inra.fr/Entreprises-Monde-agricole/Resultats-innovation-transfert/Tous-les-dossiers/Les-rencontres-du-SIA-2017-les-domaines-d-innovation/Numerique-et-agroecologie/%28key%29/3>

Colloque « L'étiquetage au service d'une alimentation durable : le point de vue des consommateurs »

Le 27 février, l'Inra et l'Association nationale de défense des consommateurs et usagers CLCV ont présenté les résultats de leur étude conjointe intitulée *L'étiquetage au service d'une alimentation durable : le point de vue des consommateurs*. Démarche participative mise en place par les deux structures, ce projet de recherche a « exploré le rôle que l'étiquetage joue aujourd'hui ou qu'il pourrait jouer à l'avenir dans les changements de comportements de consommation », en lien avec les enjeux de durabilité de l'alimentation. Alors que les publications disponibles sur ce sujet reposent fréquemment sur des données déclaratives, l'étude a cherché à « confronter les déclarations des consommateurs avec leurs comportements d'usage de l'information ».

Mobilisant chercheurs et bénévoles, plusieurs méthodes (expériences en ligne, enquête en face-à-face avec entretiens directifs et volet qualitatif, groupes de discussion) ont été mises en œuvre. Au total, l'étude a porté sur environ 2 000 personnes, des femmes à 68,6 %, vivant en milieu urbain, plutôt âgées et avec un niveau de vie inférieur à la moyenne française.

Parmi les résultats, ressortent notamment les points suivants :

- un usage limité des informations lors de l'achat : seul un quart de ces informations est consulté, le prix et l'origine sont des repères majeurs, et les niveaux d'étude et de revenu influencent l'usage qui en est fait ;
- pour la quasi-totalité des personnes, un souhait de plus d'informations, en priorité de clarification (ex : usage de produits chimiques, OGM, qualité nutritionnelle) et sur l'origine des ingrédients ; l'emballage est le support privilégié ;
- une méfiance généralisée vis-à-vis des acteurs ;
- une demande d'un étiquetage plus simple et pratique (avec séparation entre éléments obligatoires et relevant du marketing), et d'informations exhaustives sur tous les aspects de la durabilité (nutrition, origine, mode de production et procédé de fabrication, environnement, RSE).

On pourra retenir notamment que la proximité géographique peut être utilisée par les consommateurs comme indicateur synthétique de la qualité et de la durabilité d'un produit, avec une préférence pour la proximité. Par ailleurs, l'exigence d'information peut être « déléguée », à savoir utile non pour soi mais pour d'autres.

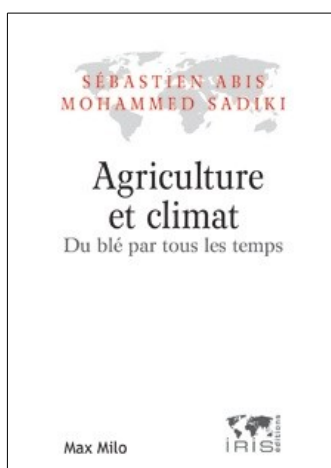
Julia Gassie, Centre d'études et de prospective

Source : Inra

<http://institut.inra.fr/Partenaires/Sciences-et-societe/Toutes-les-actualites/Etude-Inra-CLCV-sur-l-etiquetage-alimentaire>

OUVRAGES

Sébastien Abis, Mohammed Sadiki, *Agriculture et climat. Du blé par tous les temps*, MaxMilo-IRIS éditions, 2016, 157 pages



On ne compte plus les publications sur les liens entre changement climatique et agriculture. Se démarquant du lot commun, l'intérêt de celle-ci est triple. D'une part, elle est centrée sur une production particulière, celle de blé, qui nourrit quotidiennement 3 milliards d'humains. Cette culture est localisée dans les zones bénéficiant de conditions généreuses : température, sol, eau. À l'avenir, les effets du changement climatique se feront sentir de manière contrastée. L'hémisphère Sud connaîtra une baisse des rendements, le développement de maladies et de ravageurs, alors que les pays déjà les plus favorisés – dont la France – le seront encore

davantage. Quant aux États de la mer Noire, ils pourraient être avantagés par une extension des surfaces de production mais handicapés par des épisodes de chaleur plus extrême. Au-delà de ces problèmes d'adaptation, les auteurs rappellent que le blé est une plante "climato-active", fixant une grande quantité de carbone et donc très utile aux stratégies d'atténuation.

Le deuxième intérêt de l'ouvrage est qu'il déborde constamment son sujet, en l'insérant dans un contexte général qui ne le met que mieux en perspective. L'approche est large, le propos ample et de nombreux sujets connexes sont abordés : ressources naturelles, pratiques culturelles et nouvelle "révolution verte", innovations techniques, besoins alimentaires des populations, sécurité sanitaire, priorités des politiques publiques, internationalisation des échanges commerciaux, etc. Plus généralement encore, blé et climat sont appréhendés sous un angle géopolitique, cette céréale étant même souvent présentée comme "une pièce essentielle dans l'architecture de sécurité du monde".

Enfin, le plaisir de la lecture tient au duo d'auteurs qui, de par leurs origines et leurs activités professionnelles, défendent à deux voix une même idée réunissant les deux rives de la Méditerranée : le changement climatique soumettra nos sociétés à rude épreuve, elles devront développer et moderniser leurs agricultures, échanger leurs productions, intensifier leurs coopérations, et s'appuyer sur des modes de gouvernance favorisant l'anticipation et la réactivité. Alternant les chapitres sur la France et sur le Maroc, S. Abis et M. Sadiki tablent sur une agriculture faite de science, de développement et d'échanges. Plus généralement, ils montrent que climat, blé et sécurité forment le puissant triptyque de l'avenir du bassin méditerranéen.

Bruno Héroult, Centre d'études et de prospective

Lien : IRIS

www.iris-france.org/publications/agriculture-et-climat-du-ble-par-tous-les-temps/

L'agriculture en représentation(s). Luites médiatiques, luites syndicales, *Études rurales*, n°198, décembre 2016, 224 pages



Souvent, les opinions mènent le monde, et les images de la réalité sont plus fortes que cette réalité même. C'est pourquoi les sciences sociales s'intéressent beaucoup aux visions collectives, aux représentations mentales véhiculées par les acteurs, les médias ou les institutions. Les représentations des métiers ont été particulièrement étudiées, à commencer par celles de la profession agricole, avec néanmoins un désintérêt croissant pour ce sujet depuis une trentaine d'années, s'expliquant par la disparition des figures attachantes et idéalisées de l'ancienne paysannerie. Ce numéro thématique de *Études rurales* entend relancer ce champ de recherche, en proposant une dizaine d'articles d'ethnologues, de politistes et de sociologues. Ce sont plus précisément les liens avec le journalisme de presse écrite qui sont auscultés, à travers un large éventail de figures agricoles, de terrains d'observation et de témoignages de luites.

Un texte traite de l'Agence de presse libération-paysans (APL-P), un autre analyse le positionnement mi-syndical mi-commercial du journal *L'Agriculteur normand*, un autre encore

décrit les stratégies médiatiques de l'Association des producteurs de lait indépendants (APLI). Intéressantes également sont les pages sur l'évolution des images des femmes dans la presse agricole bretonne, sur les conceptions agrariennes et identitaires d'*Agriculture et vie*, ou celles sur la place occupée par la Confédération paysanne et ses leaders dans la presse nationale. Le traitement médiatique des maladies professionnelles liées aux pesticides intéressera aussi le lecteur, ainsi que l'article consacré aux techniques de réappropriation de l'espace médiatique par les éleveurs confrontés aux marées vertes.

Plusieurs conclusions générales peuvent être tirées de ces études de cas. Tout d'abord, le pluralisme du monde agricole est de plus en plus tangible, chacune de ses composantes se construisant ses propres espaces et canaux d'expression. En second lieu, la professionnalisation de la relation avec les médias est évidente, rapide, efficace. Troisièmement, les journalistes ont un surintérêt marqué pour les modèles agricoles alternatifs, ce qui ne les empêche pas, simultanément, de continuer à peaufiner l'imagerie traditionnelle d'un "paysan modèle". Enfin, la médiatisation recèle ses pièges et contradictions : dans une société saturée de discours et de symboles, on ne peut pas ne pas communiquer, ce qui pousse constamment les agriculteurs à surjouer leurs mises en scène et leurs exercices de représentation.

Bruno Héroult, Centre d'études et de prospective

Lien : Éditions de l'EHESS

<http://editions.ehess.fr/revues/etudes-rurales/>

PORTRAIT

Le Consultative Group on International Agricultural Research (CGIAR) - Groupe consultatif pour la recherche agricole internationale



Le CGIAR se définit comme un partenariat mondial pour la recherche construit autour d'une mission : s'appuyer sur la science et l'innovation pour fournir aux populations défavorisées, en particulier aux femmes, des outils pour améliorer leur sécurité alimentaire et nutritionnelle, augmenter la production agricole et sa résilience, et gérer les ressources naturelles dans des contextes de défis globaux comme le changement climatique. Depuis sa création en 1971, les objectifs et le périmètre du CGIAR se sont élargis, à partir d'un focus initial sur l'amélioration de la productivité des principales céréales. Si cet ancrage se retrouve toujours aujourd'hui dans les orientations de l'organisation, sa stratégie 2016-2030 s'est alignée sur les Objectifs de Développement Durable des Nations unies, avec des objectifs chiffrés à l'horizon 2030 : réduire de 150 millions le nombre de personnes souffrant de la faim et de 100 millions celui des plus pauvres, diminuer la dégradation de 190 millions d'hectares de terres agricoles.

Objectifs stratégiques du CGIAR pour 2016-2030



Source : [CGIAR](#)

Les moyens dont dispose le consortium sont à la hauteur de ses ambitions : il associe 15 centres de recherche indépendants, qui mobilisent plus de 11 000 chercheurs dans 70 pays et collaborent avec des centaines de partenaires (instituts de recherche publics ou privés, organisations de la société civile, organismes de développement, secteur privé), afin de fournir des solutions – technologiques en majorité – applicables sur le terrain. [En 2015](#), le CGIAR disposait d'un budget de 971 millions de dollars, principalement issu de donations de pays (les États-Unis et le Royaume-Uni étant les plus grands contributeurs), d'organisations internationales (ex : Banque mondiale) ou régionales (ex : Banque Inter-Américaine de Développement) et de fondations privées (ex : fondation Bill et Melinda Gates).



Source : [CGIAR](#)

Parmi les priorités de recherche du CGIAR, on peut noter à titre d'exemples : l'agriculture climato-intelligente ; le développement des chaînes de valeur favorisant la nutrition des consommateurs pauvres ; ou encore l'amélioration génétique des cultures, de l'élevage, de la pisciculture et de la sylviculture. Enfin, dans un [bilan réalisé à l'occasion de ses 40 ans d'existence](#), l'organisation a évalué les bénéfices économiques de ses activités à plus de 14 milliards de dollars. Elle estime par exemple que ses travaux sur le riz ont permis à près de 6,8

millions de Chinois, au cours des années 1980 et 1990, et à 14 millions d'Indiens, de 1991 à 1999, de sortir de la pauvreté dans les dernières décennies du XX^e siècle.

Vanina Forget, Centre d'études et de prospective

Lien : CGIAR

<http://www.cgiar.org>

BRÈVES

Évolution historique de l'introduction d'espèces allochtones

Une quarantaine de chercheurs, travaillant en collaboration, se sont penchés sur l'introduction d'espèces allochtones et sur sa dynamique depuis 200 ans. Pour ce faire, ils ont créé une base de données pour 16 926 espèces. Elle répertorie la date à laquelle une espèce s'est établie dans un pays ou une région (îles). Les auteurs montrent que 37 % des 45 381 observations se concentrent dans les décennies les plus récentes (1970-2014), sans signe de saturation du taux d'introduction. Ils soulignent dans leur conclusion l'urgence de la mise en place de politiques de prévention plus efficaces, à toutes les échelles.

Source : *Nature Communications*

<http://www.nature.com/articles/ncomms14435>

Gouvernance foncière : quel bilan quatre ans après l'adoption des Directives volontaires ?

Le Comité technique « Foncier et développement » vient de publier dans sa collection de notes de synthèse les échanges d'une journée de réflexion consacrée au bilan, quatre ans après leur adoption, des [Directives volontaires pour une gouvernance responsable des régimes fonciers applicables aux terres, aux pêches et aux forêts](#) (VGGT). Les conclusions de cette journée, organisée en septembre 2016 avec le Groupe interministériel pour la sécurité alimentaire (Gisa), ont permis à la France de préparer la session organisée en octobre 2016 par le Comité de la sécurité alimentaire mondiale (CSA) sur la mise en œuvre de ces VGGT. Cet événement s'inscrivait dans le cadre plus global de la mise en œuvre d'un mécanisme de *monitoring* des produits du CSA, fortement soutenu par la France.

Le document reprend la trame des trois tables rondes. La première a traité des impacts des VGGT sur les politiques foncières. La deuxième a abordé des expériences d'application des directives volontaires dans le cadre de projets de terrain. Enfin, la dernière a fait le lien entre VGGT et investissements publics et privés à emprise foncière. Quelques pistes d'amélioration se dégagent de ce bilan :

- continuer le travail d'information autour des VGGT ;
- améliorer la coordination de l'action des bailleurs en matière de foncier ;
- harmoniser les divers cadres d'intervention sur le foncier.

Source : Comité technique « Foncier et développement »

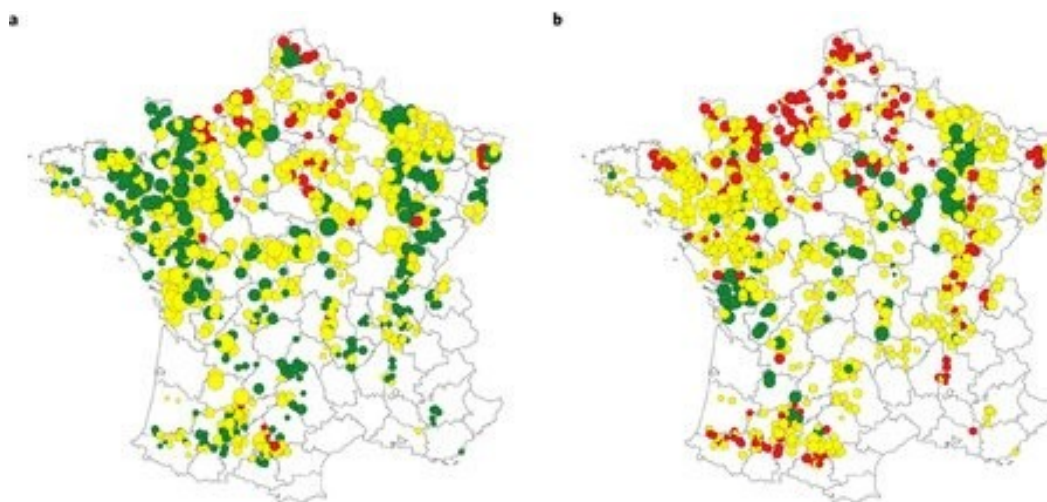
<http://www.foncier-developpement.fr/publication/gouvernance-fonciere-bilan-quatre-ans-apres-ladoption-directives-volontaires/>

Peut-on réduire l'usage de produits phytosanitaires sans endommager la productivité agricole ?

Un [article](#), paru dans la revue *Nature Plants* en février, présente les travaux de l'équipe de N. Munier-Jolain (Inra-Agrosyst) sur l'impact d'une réduction de l'usage de produits phytosanitaires sur la productivité et la rentabilité des exploitations agricoles. Les auteurs ont analysé les données issues des fermes DEPHY, un réseau de 3000 exploitations engagées dans une démarche de réduction d'usage des phytosanitaires et accompagnées dans le changement de leurs systèmes de culture et d'élevage.

Les résultats montrent que réduire la fréquence de traitement sur les parcelles diminue la productivité dans seulement 6 % des cas, principalement dans les exploitations de betteraves et de pommes de terre du Nord de la France. En ce qui concerne la rentabilité, 78 % des exploitations arrivent à la maintenir ou l'augmenter suite à ces changements de pratiques.

Effet marginal de l'indice de fréquence de traitement sur la productivité (a) et la rentabilité (b)
Une pastille verte indique une augmentation, une pastille jaune indique qu'il n'y a pas d'effet et une pastille rouge indique une diminution suite à une réduction du nombre de traitements



Source : *Nature Plants*

Source : *Nature Plants*

<http://www.nature.com/articles/nplants20178>

Identifier les points chauds de déforestation pour mieux cibler l'intervention publique

Tel est l'objectif poursuivi par une équipe de statisticiens et de géomaticiens pour identifier rapidement, à une échelle régionale, les zones nécessitant une intervention publique dans le cadre de la lutte contre la déforestation tropicale. Ces travaux viennent d'être publiés dans *Environmental Research Letters*.

Si l'observation satellitaire permet une analyse très fine des lieux de déforestation, l'agrégation des différents points unitaires peut rapidement s'avérer illisible à une échelle plus large, dans des régions où les modifications d'usage des sols sont fréquentes. Par ailleurs, l'augmentation du nombre de données à prendre en compte conduit à retarder la prise de décision. La méthode de traitement des données géoréférencées de perte de couvert forestier proposée permet ainsi d'envisager de disposer d'outils d'alerte facilement mobilisables.

Exemple de résultats obtenus dans le cas du Brésil

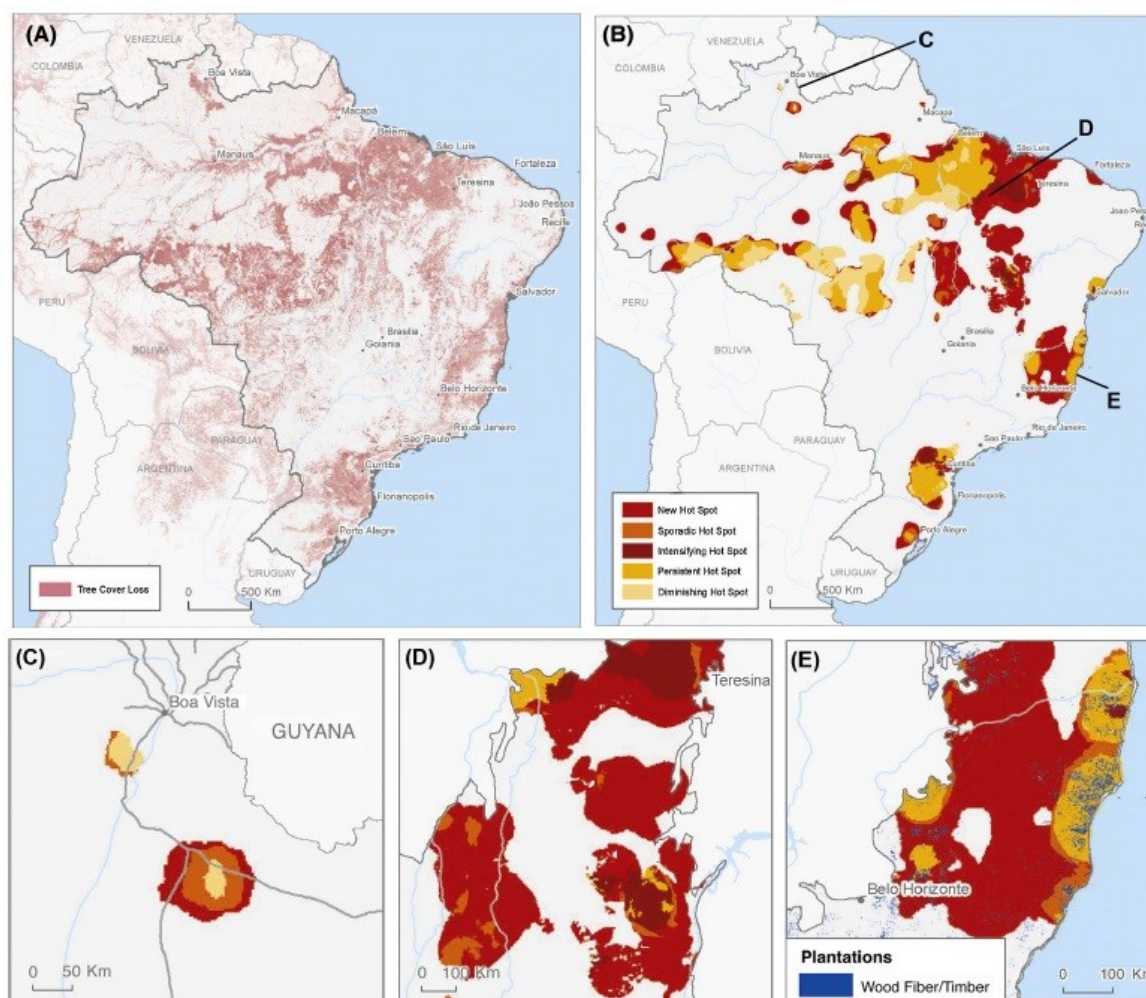


Figure 3. (a) Forest loss in Brazil, 2000–2014; (b) hot spot map of forest loss identifies spatiotemporal trends in the raw data shown in (a)–(c) new and sporadic hot spots appear where new settlements are expanding from an existing road network in the state of Roraima; (d) new and intensifying hot spots are prevalent across the cerrado biome; (e) hot spot clusters in the Mata Atlantica biome occur near plantations of wood fiber and timber. Neighborhood distance: 71.3 km.

Source : *Environmental Research Letters*

<http://iopscience.iop.org/article/10.1088/1748-9326/aa5a2f/pdf>

Le sélénium des sols sous l'influence des changements climatiques

Une publication récente dans *PNAS* tente de mieux comprendre les mécanismes qui régissent la distribution de sélénium dans les sols à l'échelle globale. En effet, la concentration de cet oligo-élément dans notre alimentation (céréales, légumes secs) dépend de celles dans les sols. Cette étude repose sur 33 421 mesures entre 1980 et 1999, provenant de jeux de données établis pour d'autres usages (*data-mining*). Elle montre qu'à un niveau global, la distribution de sélénium dans les sols est principalement associée à des variables climatiques (précipitations, indice d'aridité, évapotranspiration). Les chercheurs soumettent leur modèle de distribution au scénario RCP 6.0 du GIEC (à horizon 2080-2099), et concluent à un risque de perte de 8,7 % du sélénium pour 66 % des terres cultivées d'ici la fin du XXI^e siècle.

Source : *PNAS*

<http://www.pnas.org/content/early/2017/02/14/1611576114.full>

Avancées dans la connaissance des mécanismes de l'obésité et des pathologies liées

Dans l'édition de mars 2017 de *La Recherche*, un article est consacré aux travaux de chercheurs français, récompensés par le prix La Recherche 2016 dans la catégorie santé-médecine, et portant sur les « relations entre l'inflammation, le remodelage du tissu adipeux et la régulation du métabolisme ». Ils ont ainsi identifié une protéine (IRF5), produite par les macrophages présents dans le tissu adipeux abdominal, lesquels deviennent pro-inflammatoires en situation d'obésité. Ce facteur de transcription représente ainsi le lien entre excès de poids et maladies métaboliques (diabète de type 2 notamment), et les mécanismes en jeu ont été mis en lumière. Ces travaux ouvrent des perspectives pour des applications thérapeutiques, par exemple dans l'optique d'inhiber la production d'IRF5.

Source : *La Recherche*

<http://www.larecherche.fr/une-prot%C3%A9ine-responsable-des-pathologies-de-lob%C3%A9sit%C3%A9>

ARC2020 : contributions aux débats sur la nouvelle PAC

Après avoir mené plusieurs débats concernant la prochaine PAC, l'ONG ARC2020 en présente une synthèse en ligne. Convaincus de l'utilité et de la pertinence des objectifs de la politique européenne, la plupart des contributeurs défendent une feuille de route qui permettrait un changement important et un développement agricole et rural véritablement durable.

Parmi les contributions mises en avant, Jan Douwe Van der Ploeg propose un pilier unique, avec pour objectif un « développement rural intégré », rompant avec le passé du « changement structurel ». Ses propositions sont entre autres axées sur la promotion de la diversification, de l'installation, d'exploitations moins endettées et moins intensives, des circuits courts, des freins à la concentration, ou encore d'aides conditionnées à des critères environnementaux. Alan Matthews propose quant à lui le cofinancement national, ou encore un lien contractuel entre l'agriculteur et les autorités publiques, conditionnant les aides à des feuilles de route environnementales, celles-ci étant du ressort de l'État membre. Les discussions ont également porté sur des outils de gestion des risques adaptés, sur le bien-être animal, l'emploi et la création de valeur ajoutée à la ferme.

Source : ARC2020

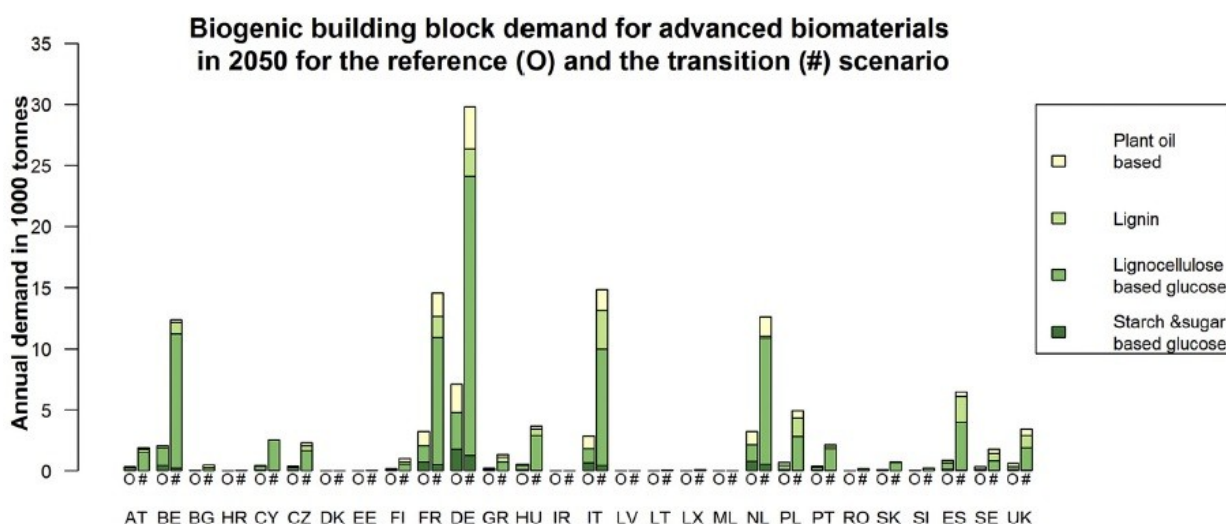
<http://www.arc2020.eu/aftercap-wrap/>

La pétrochimie, débouché prometteur en Europe pour la biomasse à l'horizon 2050

Habituellement centrée sur la biomasse utilisée à des fins énergétiques, l'évaluation du potentiel de substitution lié aux autres utilisations des énergies fossiles (solvants, surfactants, lubrifiants, plastiques, bitumes), est proposée à l'horizon 2050, pour les différents pays de l'Union européenne, dans un article publié dans *Biomass and Bioenergy*. Les travaux présentés, encore exploratoires en raison de la difficulté de disposer de données sur certains produits, mais également du statut embryonnaire de certaines filières, mettent en avant le potentiel important de développement de la demande de lignocellulose.

Après un état des lieux de la part actuelle de biomatériaux utilisés en substitution, les auteurs élaborent deux scénarios, « tendanciel » et « de transition », conduisant chacun à une hausse sensible de la consommation de produits biodérivés en Europe. L'objectif de l'étude est notamment d'évaluer le rythme nécessaire de développement à insuffler pour contribuer au respect des engagements de la COP21.

Demande de biomatériaux par type et par État membre en 2050 selon deux scénarios



Source : *Biomass and Bioenergy*

Source : *Biomass and Bioenergy*

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0961953416303440>

La Fondation R. Schuman souhaite redonner de la légitimité à la PAC

Un *policy paper* de la Fondation Robert Schuman, publié en février, identifie les caractéristiques de la Politique agricole commune qui devraient être redéfinies afin de lui « redonner du sens ». L'auteur souligne notamment que cette politique, fer de lance de l'intégration européenne et dont la complexité et l'universalité sont contestées, doit répondre à de nouveaux défis et objectifs. Les contraintes budgétaires, la compatibilité avec l'OMC ainsi que la grande diversité des exploitations européennes sont autant de difficultés.

Dans ce contexte, l'auteur recommande d'envisager une PAC qui privilégierait les incitations financières et le principe de subsidiarité, plutôt qu'un contrôle renforcé des réglementations. Ses recommandations techniques soulignent l'importance d'un verdissement approfondi, d'une dégressivité des paiements directs et de remédier aux défaillances des marchés. Ce dernier axe relève la nécessité de mesures simplifiées de gestion de crise (aides à la réduction de la production), d'un équilibre des pouvoirs de négociation et de l'établissement d'un fonds de stabilisation des revenus. Enfin, il suggère que le régime simplifié, bénéficiant aux nouveaux États membres, soit généralisé à l'horizon 2020.

Source : Fondation Robert Schuman

<http://www.robert-schuman.eu/fr/doc/questions-d-europe/qe-422-fr.pdf>

L'Académie des sciences se penche sur les enjeux éthiques liés à la technologie CRISPR-Cas9

L'Académie des sciences a organisé un [colloque](#), le 21 février dernier, sur les questions éthiques soulevées par la technologie CRISPR-Cas9, spécialement consacré aux enjeux pour le secteur agricole. Cette technologie représente une véritable révolution en ingénierie génétique (voir à ce sujet un [précédent billet](#) sur ce blog), permettant d'intervenir directement sur le code génétique de tous les êtres vivants. Ce complexe enzymatique ouvre de nombreuses voies de

recherche et présente déjà des applications potentielles dans le secteur de la santé, mais aussi de la production agricole et de l'industrie agroalimentaire (voir un [autre billet](#) sur ce blog).

Le développement rapide de cette technologie, grâce à sa puissance, sa polyvalence et sa simplicité, n'est pas sans susciter de nombreux défis éthiques. Le colloque a permis en particulier d'aborder ceux liés aux applications pour les plantes cultivées et les animaux d'élevage.

Source : Académie des sciences

<http://www.academie-sciences.fr/fr/Colloques-conferences-et-debats/ethiques-crispr-cas9.html>

Un procédé pour produire in vitro du muscle porcine à partir de cellules souches pluripotentes

Comme rapporté par le site *Food Climate Research Network*, un article, publié en février dans [Nature scientific report](#) par des chercheurs américains (universités du Missouri et du Maryland), décrit un nouveau procédé de production *in vitro* de muscle squelettique porcine. Ce procédé utilise des cellules souches porcines pluripotentes ([piPSC](#)), lesquelles peuvent se multiplier et donner des cellules plus spécialisées. Il permet un développement cellulaire en l'absence de sérum sanguin : point nouveau par rapport aux précédentes techniques mises au point, cela représente un atout puisque le prélèvement et le stockage du sérum sont considérés comme des facteurs contraignants.

Selon <http://veilleagri.hautetfort.com/archive/2017/03/03/un-procede-pour-produire-in-vitro-du-muscle-porcine-a-partir-5922354.html> auteurs, diverses applications pourraient découler de ce procédé, allant de la production de viande *in vitro* aux recherches en biologie régénératrice. Le porc est en effet un modèle animal reconnu en recherche biomédicale, du fait d'une certaine similitude physiologique et morphologique avec l'homme. La méthode, en cours de développement, pourrait être étendue à la culture de cellules musculaires d'autres espèces animales, ou à d'autres types cellulaires, cardiaques par exemple.

Sources :

Nature scientific report <http://www.nature.com/articles/srep41833>

Food Climate Research Network

<http://www.fcrn.org.uk/research-library/new-technique-using-pluripotent-stem-cells-aid-development-cultured-pig-meat>

Une étude de cohorte analyse les signes cliniques et les facteurs pronostiques de la listériose

Dans *The Lancet*, une équipe de chercheurs français vient de publier les résultats d'une étude réalisée à partir des observations collectées, entre 2009 et 2013, dans le cadre de la cohorte nationale prospective MONALISA (*multicentric observations national analysis on listeriosis and listeria*). L'objectif était de préciser les caractéristiques cliniques et les facteurs pronostiques de cette infection d'origine alimentaire. La bactérie [Listeria monocytogenes](#) peut affecter tant l'homme (risque particulier pour les femmes enceintes, les personnes immuno-déprimées et les personnes âgées) que les animaux (ruminants notamment), *via* des aliments contaminés.

L'étude a pris en compte 818 cas, parmi lesquels 427 présentant une bactériémie, 252 une forme neurologique et 107 une forme materno-fœtale. Elle révèle une gravité de la maladie plus importante que ce qui était répertorié jusqu'à présent. Dans les formes neurologique et bactériémique, le pronostic vital des patients est engagé dans les deux tiers des cas et la survie est le plus souvent accompagnée de séquelles.

Source : *The Lancet*

<http://www.thelancet.com/journals/laninf/article/PIIS1473-3099%2816%2930521-7/fulltext>

Contrefaçon des pesticides : un coût économique non négligeable pour l'Union européenne

Dans sa dixième étude sectorielle sur l'incidence économique de la contrefaçon et du piratage, publiée le 8 février 2017, l'Office de l'Union européenne pour la propriété intellectuelle (EUIPO), s'intéresse à la production des pesticides et autres produits agrochimiques (hors engrais et produits azotés). Sur la période 2009-2014, il révèle que les effets directs et indirects imputables à la contrefaçon de pesticides dans l'UE conduisent à une perte annuelle de ventes d'environ 2,8 milliards d'euros : 1,3 milliard (soit 13,8 %) des ventes du secteur, auxquels s'ajoutent 1,5 milliard perdus par d'autres secteurs économiques (estimations à partir des achats effectués auprès de ces secteurs par l'industrie des pesticides). Il en résulte une perte d'emplois estimée à 11 700 postes, dont 2 600 dans l'industrie des pesticides, ainsi qu'un déficit de recettes publiques (238 millions d'euros). L'EUIPO évoque aussi les conséquences possibles de la présence de pesticides contrefaits en matière d'environnement et de santé humaine (voir à ce sujet un [précédent billet](#) sur ce blog).

Source : EUIPO

https://euiipo.europa.eu/tunnel-web/secure/webdav/guest/document_library/observatory/resources/research-and-studies/ip_infringement/study10/pesticides_sector_fr.pdf

Examen de la mise en œuvre de la politique environnementale de l'UE

La Commission européenne a publié sur son site l'état des lieux de la mise en œuvre de la politique et de la législation environnementales de l'Union européenne, et ce pour chaque État membre. Les rapports par pays, accessibles notamment *via* une représentation cartographique, établissent les défis et opportunités. Par exemple pour la France, l'un des défis rencontrés est l'amélioration de la qualité de l'air.

Source : Commission européenne

http://ec.europa.eu/environment/eir/country-reports/index_en.htm

Béliers, film de Grímur Hákonarson

Béliers, prix "Un certain regard" au festival de Cannes 2015, est sorti récemment en DVD. Il était une fois, dans une vallée isolée d'Islande, deux paysans sexagénaires qui, bien que frères et voisins, sont fâchés depuis de nombreuses années. Ils ne communiquent que par chien interposé, à travers des bouts de papier. Ils élèvent des moutons et chérissent par dessus tout leurs beaux béliers, qu'ils font s'affronter dans des concours. Un jour, un cas de tremblante survient et les services vétérinaires décident de supprimer tous les troupeaux de la région. Commence alors, entre colère et résignation, un lent rapprochement des deux hommes, décidés à sauver leur gagne-pain, leurs bêtes et leur monde. Ils résistent, font des coups d'éclat, se battent ou se désespèrent, enragent puis font semblant de se soumettre : ils tuent eux-mêmes leurs troupeaux mais en cachent les plus beaux spécimens. L'hiver venu, face à la pression croissante des autorités, ils décident d'affronter la neige et de conduire sur la montagne, dans une cabane, ce qu'il leur reste d'animaux... Si la fable est islandaise, la morale de l'histoire est universelle. Avec ou sans neige, avec ou sans béliers, les petits éleveurs du monde entier affrontent la nature, résistent au climat, s'accrochent à leur territoire, travaillent beaucoup mais gagnent peu, hésitent entre persévérer et partir. Un film pudique, dramatique, avec des moments de pure comédie, et une fin glaçante.

Lien : ARP Sélection

ÉVÉNEMENTS À VENIR

- 21-23 mars 2017, Lille

6^e conférence sur les méthodes alternatives de protection des plantes, organisée par l'Association française de protection des plantes

<http://www.afpp.net/apps/accueil/autodefault.asp?d=5120>

- 23 mars 2017, Angers

Rencontres nationales de l'éco-pâturage et de l'animal en ville

<http://animal-en-ville.strikingly.com/>

- 28-29 mars 2017, Paris

Séminaire INSIDE, organisé par l'AFB, le BRGM, le MNHN et l'IFREMER, sur la thématique « Le numérique au service de l'eau, de la biodiversité et du milieu marin »

<http://www.afbiodiversite.fr/fr/actualites/seminaire-inside-28-29-mars-2017-paris-les-inscriptions-sont-ouvertes>

- 29-31 mars 2017, Nantes

International Conference on Biobased Materials and Composites

<https://symposium.inra.fr/icbmc2017/Home/ICBMC-2017>

- 30 mars 2017, Montpellier

JIPAD 2017 – Journée dédiée à l'innovation pour l'alimentation durable, organisée par Montpellier SupAgro

<https://www.supagro.fr/web/irc/pages/?idl=19&all=actualites&id=1273>

- 4-6 avril 2017, Rennes

V^e Conférence internationale sur la digestion des aliments

<https://colloque.inra.fr/icfd5/>

- 5 avril 2017, Paris

Séminaire InPACT / AgroParisTech sur le thème « La souveraineté technologique des paysans en question »

<http://www.latelierpaysan.org/Pour-une-souverainete-technologique-des-paysans>

- 11 avril 2017, Paris

Journée « Le phosphore recyclé en agriculture : gisements, produits, qualité, réglementation », organisée par le Comifer et European Sustainable Phosphorus Platform

http://www.comifer.asso.fr/images/groupe-de-travail/journees-thematiques/Save-the-Date_Recyclage-Phosphore_11-avril-2017.pdf

- 13 avril 2017, Bagnolet

19^e journée filière orge brassicole organisée par Arvalis

<http://www.evenements-arvalis.fr/view-2454-arvenements.html>

- 8-11 mai 2017, Montpellier

Conférence « Diversification des cultures dans un monde qui change : mobiliser l'or vert des ressources génétiques »

<https://symposium.inra.fr/eucarpigeneticresources2017>

- 11 mai 2017, Montpellier

Carrefour de l'Innovation Agronomique organisé par l'Inra sur le thème « Captages d'eau potable : accompagner les transitions dans les territoires agricoles »

<http://www6.inra.fr/ciag/CIAg-Environnement/Captages-d-eau-potable>

- 18-19 mai 2017, Talence

EpiAgro 2017 - 3^e colloque du réseau ReACTION (Réseau d'échange sur les mécanismes épigénétiques qui façonnent les interactions Plantes - Bioagresseurs et Organismes Symbiotiques)

<https://colloque.inra.fr/epiagro2017/>