

2013

UMR 1302 SMART

INRA de Rennes
 4 allée A. Bobierre
 CS 61103
 35011 Rennes cedex

AGROCAMPUS OUEST
 65 rue de Saint-Brieuc
 CS 84215
 35042 Rennes cedex

UR 1134 LERECO

INRA de Angers-Nantes
 Rue de la Géraudière
 BP 71627
 44316 Nantes cedex 3

Direction

Pierre Dupraz, directeur
 Vincent Chatellier, directeur
 Jean Cordier, directeur adjoint

Quelques chiffres en 2013

- 33 chercheurs, enseignants-chercheurs et ingénieurs
- dont 13 habilités à diriger des recherches (HDR)
- 17 assistants ingénieurs, techniciens et administratifs
- 10 doctorants
- 26 articles scientifiques dans des revues académiques à comité de lecture
- 10 rapports de recherche et d'expertise
- 2 thèses soutenues
- 13 Working Papers
- 18 séminaires scientifiques

Unité SMART-LERECO

Faits Marquants

SMART-LERECO est une équipe de recherche au sens de l'Agence d'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur (AERES). Elle est composée de l'Unité Mixte de Recherche INRA - Agrocampus Ouest « Structures et Marchés Agricoles, Ressources et Territoires » (UMR 1302 SMART) à Rennes, et de l'Unité de Recherche INRA « Laboratoire d'Études et de Recherches en Économie » (UR 1134 LERECO) à Nantes.

Les « **Faits Marquants** » proposent une synthèse de nos principales réalisations obtenues durant l'année, qu'il s'agisse de résultats de recherche, de participations à la mise en place de dispositifs de recherche, d'activités d'aide à la décision ou de transferts de connaissances, dans le cadre de nos partenariats avec le monde académique de la recherche et de l'enseignement supérieur et/ou avec les acteurs du monde agricole publics et privés (ministères français, institutions européennes, organisations internationales, organisations professionnelles agricoles, etc.).

Aide à la décision

Compétitivité européenne

Fruit d'une collaboration avec le Cepii (Paris, France) et le WIIW (Vienne, Autriche), une étude de la compétitivité de l'Union européenne (UE) face à la concurrence des autres grands exportateurs mondiaux a été réalisée à un niveau fin de détail des produits et pour plusieurs gammes de prix. Les résultats montrent que **l'UE résiste globalement mieux que les États-Unis et le Japon à la concurrence des pays émergents**. Plus précisément, c'est dans le haut de gamme que l'UE gagne des parts de marché mondiales, cumulant bonnes performances et effets structurels favorables. Sur les produits de haute-technologie, les pays développés perdent tous des parts de marché au profit des pays en développement, mais l'UE parvient à en perdre moins que les autres.

Pour en savoir plus :

Cheptea A., Fontagné L., Zignago S. (2014). European export performance. *Review of World Economics*. 150(1): 25-58.

Contact : angela.cheptea@rennes.inra.fr

des firmes vers un pays donné en tenant compte des deux composantes d'exportation, la décision d'exporter et le volume exporté.

Pour en savoir plus :

Chevassus-Lozza E., Latouche K. (2012). Firms, markets and trade costs: Access of French exporters to European agri-food markets. *European Review of Agricultural Economics*. 39(2): 257-288.

Contact : karine.latouche@nantes.inra.fr

Transfert de connaissances

Journées d'échange « Macroéconomie de l'agriculture et du développement »

Le lien entre agriculture et développement ainsi que la question de la sécurité alimentaire mondiale sont de nouveau au cœur des préoccupations internationales. Dans ce contexte, SMART-LERECO a organisé en novembre 2013 **deux journées d'échange sur des questions de macroéconomie du développement appliquée à l'agriculture**. Ces journées ont mobilisé deux experts internationalement reconnus, François Bourguignon (ancien économiste en chef et vice-président de la Banque Mondiale) et Eugenio Diaz-Bonilla (économiste à l'IFPRI à Washington), rassemblé 65 participants, et permis de présenter et discuter 14 travaux de recherches répartis en 5 sessions. Soutenues par Rennes Métropole, la Région Bretagne, Agrocampus Ouest, l'INRA, le CNRS, l'ANR et l'école doctorale SHOS, ces journées visent à faire émerger des collaborations nationales et internationales tant sur le plan de la recherche que sur celui des formations.

Pour en savoir plus :

<https://colloque.inra.fr/smart-mad>

Contact : marilyne.huchet-bourdon@agrocampus-ouest.fr

Résultat de recherche

Distinction

Une publication SMART-LERECO traitant de l'accès des exportateurs français de produits agricoles et agroalimentaires aux marchés européens a reçu le **prix du meilleur article 2012 de la Revue Européenne d'Économie Agricole (European Review of Agricultural Economics, ERAE)** décerné, en 2013, par le bureau de l'Association Européenne des Économistes Agricoles (*European Association of Agricultural Economists*, EAAE). Utilisant les développements récents de l'économie internationale qui mettent l'entreprise au cœur de l'analyse, ce travail permet de mieux comprendre les déterminants des exportations

Résultat de recherche

Territorialisation des industries agroalimentaires

Quatre modèles de territorialisation permettent de comprendre **les comportements d'ancrage d'entreprises industrielles des régions du Grand Ouest de la France dans les deux secteurs contrastés de la volaille et des plats préparés**. En lien avec la détention du capital des entreprises, deux formes de gouvernance apparaissent déterminantes dans la création et le développement des territoires. Il est également mis en évidence que les ressources internes à la firme ainsi que son implication dans le développement territorial peuvent influencer la décision de relocaliser.

Pour en savoir plus :

Persillet V., Lambert A. (2013). Comportements d'ancrage territorial des entreprises industrielles : le cas des industries de la volaille et des plats préparés dans les régions de l'Ouest de la France.

Économies et Sociétés. 11-12: 2011-2032.

Persillet V., J. S. Shonkwiler (2013). Determinants of firm relocation: A study of agro-food processors. *Working Paper SMART-LERECO n°13-08*.

Contact : vanessa.persillet@nantes.inra.fr

Partenariat

Partenariat avec le Crédit Agricole

Fruit d'un partenariat entre le Crédit Agricole en Bretagne et Agrocampus Ouest, **la chaire « Entreprises et Économie Agricole » (EEA) a été officiellement créée à Rennes en septembre 2013**. Lieu d'échange et de co-construction, cette chaire vise à développer des activités d'enseignement et de recherche de haut niveau. SMART-LERECO est au cœur du dispositif, avec l'encadrement d'une thèse, démarrée en octobre 2013, sur le thème de l'évolution des structures agricoles bretonnes financée à 100% dans le cadre de la chaire. Au printemps 2014, un stage de fin d'études d'ingénieur d'Agrocampus Ouest sera encadré au sein de SMART-LERECO sur le thème de la transmission des exploitations.

Pour en savoir plus : <http://tinyurl.com/p5s7vos>

Contact : aude.ridier@agrocampus-ouest.fr

Dispositif de recherche

Bourse « Marie Curie »

Angela Cheptea, chercheur au sein de SMART-LERECO, s'est vue attribuer une bourse de recherche « Marie Curie » de l'Union Européenne pour un séjour postdoctoral à l'*Institute of Applied Economic Research (IAW)* de Tübingen en Allemagne. Ce séjour a pour objectif d'étudier **le rôle des chaînes de distribution multinationales dans le commerce international**. Il s'agit d'une part d'analyser si l'expansion à l'étranger des chaînes de distribution a un effet sur les exportations des firmes de leur pays d'origine, en termes de réduction des coûts à l'export pour les fournisseurs domestiques de ces multinationales et de modification des goûts et préférences des consommateurs étrangers. Il s'agit d'autre part d'analyser si la grande distribution multinationale agit sur la capacité à exporter des firmes des pays hôtes, en termes de volume, d'orientation géographique, de diversité et de continuité des exportations.

Pour en savoir plus :

Cheptea A., Emlinger C., Latouche K. (à paraître). Multinational retailers and home country food exports. *American Journal of Agricultural Economics*.

Contact : angela.cheptea@rennes.inra.fr

Aide à la décision

Développement des biocarburants

Un modèle des marchés et des échanges mondiaux des produits de grandes cultures basé sur une spécification fine des technologies de production agricole (MATSIM LUCA) permet d'étudier les effets du développement des biocarburants en termes de rendements et de surfaces cultivées. Il met ainsi en évidence que, pour une même quantité d'énergie produite, **le changement d'affectation des sols induit par le biodiesel est légèrement supérieur à celui induit par l'éthanol**. Ce modèle a été spécifiquement développé au sein de SMART-LERECO dans le cadre du Groupement d'Intérêt Scientifique « Changement d'affectation des sols » (GIS « CAS ») créé par l'INRA, l'ADEME et les Ministères en charge de l'agriculture et de l'environnement afin d'évaluer les impacts du développement des biocarburants en France.

Pour en savoir plus :

Forslund A., et al. (2013). Évaluation des effets du développement des biocarburants en France sur les marchés nationaux et internationaux des grandes cultures et sur le changement d'affectation des sols : une analyse avec le modèle MATSIM-LUCA. *Rapport final pour l'ADEME*.

Forslund A., et al. (2013). Biodiesel vs. ethanol, UE vs. US biofuels: So different in terms of LUC impact? *7èmes Journées de Recherche en Sciences Sociales*, Angers (France).

Contact : fabrice.levvert@rennes.inra.fr

Résultat de recherche

Biocarburants et environnement

Les soutiens publics à la production et la consommation de biodiesel en Europe ou d'éthanol aux États-Unis sont aujourd'hui contestés au motif que ces productions induiraient un changement d'affectation des sols défavorable. Celui-ci est pourtant impossible à observer directement et doit donc être estimé par simulation. Le travail conduit montre que **les modèles économiques utilisés pour évaluer le bilan environnemental des biocarburants sont très sensibles aux hypothèses** faites sur les évolutions des rendements des cultures concernées. Un calibrage plus consistant de ces paramètres conduit à une forte diminution (de l'ordre de 80% à long terme) du changement d'affectation des sols et des émissions associées.

Pour en savoir plus :

Gohin A. (à paraître). Assessing the land-use changes and greenhouse gas emissions of biofuels: Elucidating the crop yield effects. *Land Economics*.

Gohin A. (2014). Le biodiesel émet-il beaucoup de gaz à effet de serre ? *Revue Française d'Économie*. 28(3): 165-212.

Gohin A. (2013). The land use changes of European biodiesel: Sensitivity to crop yield evolutions. *Working Paper SMART-LERECO n°13-13*.

Contact : alexandre.gohin@rennes.inra.fr

Aide à la décision

Productivité et compétitivité de l'agriculture biologique

Le Commissariat Général à la Stratégie et à la Prospective (CGSP) a confié à l'INRA une étude destinée à déterminer les possibilités d'évolution de l'agriculture française vers des systèmes de production agricole plus durables. L'objectif était d'analyser, d'une part, **comment rendre l'agriculture biologique plus productive et plus compétitive** et, d'autre part, comment organiser la transition de l'agriculture conventionnelle vers une agriculture plus durable.

SMART-LERECO a largement contribué à la première question en réalisant une revue de la littérature internationale traitant de la performance économique comparée des exploitations biologiques et conventionnelles, en conduisant des analyses empiriques originales sur ce sujet pour les exploitations françaises, et en conduisant une enquête sur internet sur la question de la compétitivité des filières biologiques.

Pour en savoir plus :

INRA (2013). *Vers des Agricultures à Haute Performance* : (<http://tinyurl.com/oxcjja>)

Latruffe L., et al. (2013). Vol. 1, partie I, chap. 3. Revue de littérature et avis d'experts sur les performances de l'Agriculture Biologique : performances économiques.

Latruffe L., et al. (2013). Vol. 1, partie II. Analyses empiriques de la productivité et de la rentabilité en AB en France.

Desjeux Y., et al. (2013). Vol. 1, partie III. Analyse de la compétitivité de la filière biologique.

Contact : yann.desjeux@rennes.inra.fr

Transfert de connaissances

Colloque sur l'agro-écologie

Dans le cadre d'un colloque organisé en octobre 2013 sur les bases scientifiques de l'agro-écologie, la contribution de SMART-LERECO a montré que services écosystémiques et moyens techniques peuvent être complémentaires ou substituts dans la fonction de production agricole. Pourtant, s'il a la maîtrise du choix de ses productions et successions culturales ainsi que de son usage des pesticides, **un agriculteur n'a qu'une maîtrise limitée des services écosystémiques concourant à la régulation des bio-agresseurs et à la pollinisation.** En effet, ce sont d'autres agriculteurs, forestiers, particuliers ou collectivités qui gèrent une bonne part des habitats, voire des ruches, à la source de ces services productifs. N'étant pas rémunérés par l'agriculteur, ces autres intervenants n'ont pas de raison de maintenir ou d'accroître les services qu'ils lui procurent. Il est donc fondamental de mieux connaître ces services et les valeurs que les différents agents leur attribuent afin de pouvoir améliorer les conditions de leur production.

Pour en savoir plus :

https://colloque.inra.fr/agro_ecologie_recherche

Contact : pierre.dupraz@rennes.inra.fr



© V. Chatellier - INRA

Résultat de recherche

Conversion à l'agriculture biologique

Une analyse des données économiques et comptables d'exploitations spécialisées en production végétale entre 1999 et 2007 montre que **l'efficacité technique avant conversion influence significativement la décision de passer en agriculture biologique.** Parmi les petites exploitations, la probabilité de conversion est la plus élevée chez les moins efficaces techniquement, quel que soit le type de spécialisation végétale. En revanche, parmi les grandes exploitations spécialisées en grandes cultures, la probabilité de conversion est plus élevée chez les plus efficaces. Par ailleurs, une enquête à grande échelle auprès de producteurs laitiers en Bretagne et Pays-de-la-Loire en 2011-2012 montre que les facteurs techniques et, dans une moindre mesure, les facteurs idéologiques, jouent un rôle prépondérant dans la décision de conversion. En revanche, une enquête similaire auprès des producteurs de légumes de plein champ de Bretagne montre que, cette fois, ce sont les aspects économiques qui constituent le facteur de motivation principal.

Pour en savoir plus :

Latruffe L., Nauges C. (à paraître). Technical efficiency and conversion to organic farming: The case of France. *European Review of Agricultural Economics*.

Latruffe L., et al. (2013). Freins et incitations au développement de l'agriculture biologique en France. *INRA Sciences Sociales* 4/2013.

Latruffe L., Nauges C., Desjeux Y. (2013). Le rôle des facteurs économiques dans la décision de conversion à l'agriculture biologique. *Innovations Agronomiques*. 32: 259-269.

Contact : laure.latruffe@rennes.inra.fr

Aide à la décision

Réforme de la Politique Agricole Commune et redistribution du soutien

En vertu du principe de subsidiarité, l'accord politique sur la réforme de la Politique Agricole Commune (PAC) signé en juin 2013 laisse de nombreuses latitudes aux États membres pour réorienter les aides directes allouées aux agriculteurs. Dévoilées par le Président de la République en octobre 2013, **les principales décisions françaises devraient entraîner une redistribution des aides directes du premier pilier**, d'une part, des zones de plaine vers les zones défavorisées et, d'autre part, des exploitations bovines intensives et céréalières vers les élevages extensifs d'herbivores. Au moins quatre décisions, qui étaient optionnelles, favorisent les transferts entre catégories d'exploitations : la convergence à l'échelle nationale des aides directes découplées ; l'introduction d'une sur-dotation des premiers hectares ; le transfert d'une partie des fonds du premier pilier vers le deuxième ; le maintien des aides directes couplées actuelles et l'extension du principe du couplage à de nouvelles productions agricoles.

Pour en savoir plus :

Chatellier V. (2013). Les effets redistributifs des décisions françaises relatives à la PAC post 2015. *Séance de l'Académie d'Agriculture de France « Future PAC et loi d'avenir agricole : enjeux et perspectives pour la France »*, Paris (France).

Chatellier V., Guyomard H. (2013). The first pillar direct payments in the next CAP (post 2015). A French point of view. *New Medit.* 12(3): 11-19.

Chatellier V., Guyomard H. (2013). La réforme de la PAC post 2013 et les soutiens directs du pilier I. *Rapports pour l'Association des Régions de France et pour le Pôle animal de Coop de France*.

Contact : vincent.chatellier@nantes.inra.fr

Résultat de recherche

Politique Agricole Commune

Dans un contexte de réforme de la Politique Agricole Commune (PAC) de l'Union européenne, une enquête a permis de recueillir les intentions de 291 agriculteurs des régions Midi-Pyrénées et Centre quant à **poursuivre ou non l'activité agricole si la PAC venait à être totalement supprimée après 2013**. Une telle hypothèse n'entraîne pas de changement majeur pour 66% des agriculteurs interrogés. En revanche, 21% de ceux qui continueraient leur activité si la PAC était maintenue, déclarent qu'ils cesseraient leur activité si la PAC venait à être supprimée. Ce sont les éleveurs de bovins (lait et/ou viande) ainsi que ceux situés dans des zones à handicaps naturels qui se déclarent les plus susceptibles de cesser leur activité en cas de suppression de la PAC.

Pour en savoir plus :

Latruffe L., Dupuy A., Desjeux Y. (2013). What would farmers' strategies be in a no-CAP situation? An illustration from two regions in France. *Journal of Rural Studies*. 32: 10-25.

Contact : laure.latruffe@rennes.inra.fr

Résultat de recherche

Prix agricoles et industries agro-alimentaires

On pourrait s'attendre à ce que la baisse des prix agricoles permette à toutes les entreprises agroalimentaires d'augmenter leurs ventes et encourage l'apparition de nouvelles entreprises. Un modèle de concurrence imparfaite dans lequel les firmes sont hétérogènes et la décision d'entrée sur le marché et le choix d'exporter sont endogènes, montre néanmoins que **la baisse des prix agricoles accroît la part de marché à l'export des grandes firmes agroalimentaires au détriment des entreprises à faible productivité**. En effet, le poids relatif des consommations intermédiaires dans les coûts de production augmente avec le niveau de productivité du travail. Dès lors, une firme plus productive peut davantage réduire son prix de vente qu'une firme moins productive lorsque les prix agricoles baissent. Ce travail permet de mieux comprendre pourquoi, au cours des 30 dernières années, une concentration croissante de l'activité agroalimentaire sur quelques firmes ainsi qu'une hausse de la productivité moyenne ont été observées.

Pour en savoir plus :

Gaigné C., LeMener L. (à paraître). Agricultural prices, selection, and the evolution of food industry. *American Journal of Agricultural Economics*.

Chevassus E., Gaigné C., LeMener L. (2013). Does input trade liberalization boost downstream firms exports? Theory and firm level evidence. *Journal of International Economics*. 90(2): 391-402.

Contact : carl.gaigne@rennes.inra.fr

Aide à la décision

Atténuation des gaz à effet de serre

Une atténuation significative des émissions de gaz à effet de serre par le secteur agricole à l'horizon 2030 pourrait être obtenue grâce à 10 actions majeures. Celles-ci sont uniquement liées à des leviers techniques et ne remettent pas en cause les systèmes de production actuels, leur localisation et les niveaux de production. C'est la conclusion à laquelle aboutit une approche pourtant prudente qui sous-estime même probablement le potentiel d'atténuation effectif. Dans deux tiers des cas étudiés, ce potentiel d'atténuation peut être atteint à un coût modéré (moins de 25€/tCO₂ évitée), voire, pour certains cas, à un coût « négatif » : dès lors, pourquoi ces agriculteurs

ne mettent-ils pas déjà spontanément en œuvre ces actions, supposées leur rapporter de l'argent ? L'explication tient à la présence de coûts de transaction privés non-négligeables, qu'il conviendrait donc de prendre en compte pour favoriser l'adoption des actions préconisées.

Pour en savoir plus :

<http://tinyurl.com/pwo46h4>

Pellerin S., et al. (2013). Quelle contribution de l'agriculture française à la réduction des émissions de gaz à effet de serre ? Potentiel d'atténuation et coût de dix actions techniques. *Synthèse du rapport d'étude pour l'ADEME, le MAAF et le MEDDE*, INRA, Paris (France).

Contact : pierre.dupraz@rennes.inra.fr



© V. Chatellier - INRA

Transfert de connaissances

Formation continue en économie agricole

Dans le cadre du partenariat entre la Mutualité Sociale Agricole (MSA) et l'INRA, SMART-LERECO a développé **une formation originale d'initiation à l'économie agricole**, avec le concours du service de formation continue d'Agrocampus Ouest. Une première session s'est déroulée sur deux jours en novembre 2013 auprès des personnels de la Caisse Centrale de la MSA. Après la présentation des principaux concepts de base de l'analyse économique, la formation s'attache à présenter les spécificités du secteur agricole, la place de l'agriculture française au sein de l'agriculture européenne et mondiale, ainsi que la place du secteur agricole dans l'économie française. La régulation du secteur est également étudiée grâce à la présentation des mécanismes de la Politique Agricole Commune (PAC) de l'Union européenne et ceux de l'Organisation Mondiale du Commerce (OMC), ainsi que par la présentation des principales institutions publiques, professionnelles et non gouvernementales intervenant dans cette gouvernance.

Contact : laurent.piet@rennes.inra.fr

Directeurs de la publication

Pierre Dupraz (SMART) et Vincent Chatellier (LERECO)

Rédacteurs en chef

Laurent Piet et Laure Latruffe

Maquette

Laurent Piet

<http://www.rennes.inra.fr/smart>

© SMART-LERECO, 2014

