Dynamique d'acteurs (agriculteurs et institutions) et innovation agro-écologique pour la gestion des risques environnementaux en Guadeloupe

M. Houdart, M. Bonin, Ludovic Temple

▶ **To cite this version:**

M. Houdart, M. Bonin, Ludovic Temple. Dynamique d'acteurs (agriculteurs et institutions) et innovation agro-écologique pour la gestion des risques environnementaux en Guadeloupe. Vertigo, 2009, 9 (1), 7 p. hal-00455357

HAL Id: hal-00455357
https://hal.science/hal-00455357

Submitted on 10 Feb 2010

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

DYNAMIQUE D'ACTEURS (AGRICULTEURS ET INSTITUTIONS) ET INNOVATION AGRO-ECOLOGIQUE POUR LA GESTION DES RISQUES ENVIRONNEMENTAUX EN GUADELOUPE

Marie Houdart[1], Muriel Bonin[2] et Ludovic Temple[3], [1]Cemagref, UMR Métafort, 24, avenue des Landais BP 500085, 63172 AUBIERE cedex, Courriel : marie.houdart@cemagref.fr, [2]Cirad, UMR Tetis, TA C-91/F, Campus international de Baillarguet, 34 398 MONTPELLIER Cedex 5, Courriel : muriel.bonin@cirad.fr, [3]Cirad, UMR MOISA, TA 210 / 15, 34398 MONTPELLIER cedex 5, Courriel : ludovic.temple@cirad.fr

Résumé : Dans le contexte de crise économique et environnementale qui touche la filière banane à la Guadeloupe, l'objectif de cette contribution est d'engager une réflexion sur l'organisation d'acteurs à l'origine des innovations agro-écologiques. Nous interrogeons les dynamiques d'acteurs face aux crises et perturbations qui touchent l'agriculture antillaise, par le biais de l'organisation qu'ils mettent en place pour accompagner le changement. Des entretiens menés d'une part auprès d'un groupe de planteurs de bananes, d'autre part auprès des institutions en charge de la question environnementale sur l'île, ont permis de faire émerger trois principales conclusions sur la nature des innovations mises en œuvre face aux crises environnementale et économique, leur échelle d'application et les forces motrices qui les sous-tendent : du point de vue technique, la mise en œuvre de nouvelles pratiques indépendamment des échanges entre agriculteurs ; du point de vue stratégique, des changements d'orientation productive en liaison avec une forte dynamique d'échanges ; au niveau des institutions, de nouveaux lieux de dialogue. D'une manière générale, il apparaît qu'il y a un décalage dans la dynamique de concertation selon les niveaux d'organisation (agriculteurs vs institutions) et le lien entre ces deux niveaux d'organisation semble peu existant.
Mots clefs : Guadeloupe, filière banane, réseaux de dialogue entre agriculteurs, institutions, innovation agro-écologique

Agro-ecological innovation for the environmental risk management in Guadeloupe: different levels of organization

Abstract: The aim of our research is to urge a reflexion on the agro-ecological innovations to manage the environmental risks. We analyse the organization that the stakeholders (farmers and institutions) set up facing the crises and disturbances which touch the agriculture of French West Indies.
To do this, we enquired a group of farmers of banana production in Guadeloupe, and also the agricultural and environmental institutions of this island. This made it possible to identify three principal conclusions on the nature of the innovations, their scale of application and the driving forces which underlie them: from a technical point of view, new practices are implemented independently of the exchanges between farmers; from a strategic point of view, changes of production are made, depending on exchanges dynamic; on the level of the institutions, new places of dialogue are created. In conclusion, there is a shift in the dynamics of dialogue according to the levels of organization (farmers versus institutions) and the bond between these two levels of organization seems to be very thin.
Key Words: FWI, banana production, stakeholders' organization, innovation

Introduction

Sur un territoire insulaire aux contraintes spatiales fortes, renforcées au fil des années par l'urbanisation et les effets du tourisme, l'agriculture guadeloupéenne tient malgré tout une place importante dans le paysage (environ 1/5ème de la surface totale de 1709 km²).

Au début du 20ème siècle, la culture de la banane est venue accompagner celle de la canne dans le paysage guadeloupéen, en occupant principalement la Basse Terre (« croissant bananier »). L'agriculture guadeloupéenne repose encore aujourd'hui sur deux piliers : la canne à sucre et la banane. Pour l'heure, la banane reste la première production d'exportation et la principale source d'emplois (12 000 emplois directs et indirects) et de revenus agricoles. C'est la première activité agricole avec 21,5 % de la valeur agricole créée en 2003 (Temple *et al.*, 2005). Cependant, depuis quelques années la production de bananes traverse une situation difficile pour des raisons à la fois environnementales et économiques (Bonin *et al.*, 2006).

Du point de vue environnemental, la révélation de la pollution des eaux par le chlordécone (Kermarrec, 1980, Balland *et al.*, 1998 ; Bonan et Prime, 2001; Beaugendre 2005), organochloré utilisé dans les bananeraies jusqu'en 1993, a accéléré la prise de conscience de l'impact de certaines pratiques agricoles sur l'environnement et la santé. La médiatisation de cet événement a initié le débat sur l'utilisation des pesticides dans les Antilles françaises (Belpomme, 2007 ; Nicolino et Veillerette, 2007).

Par ailleurs, l'Europe a renforcé la réglementation sur l'utilisation et la commercialisation des produits phytosanitaires (directive 91, paquet hygiène). La principale conséquence de cette directive est le retrait de produits "phares" pour les cultures des Antilles. Les nouvelles normes et Autorisations de Mise sur le Marché (AMM) entraînant la disparition de molécules chimiques, elles posent de nouvelles contraintes aux agriculteurs.

A ces nouvelles contraintes réglementaires liées à la nécessaire préservation de l'environnement s'ajoutent des contraintes et les incertitudes économiques liées à l'évolution de l'Organisation Commune du Marché de la Banane (OCMB) et des dispositifs de subvention européens (Temple *et al.*, 2009).

Dans ce contexte, l'objectif de notre contribution est d'engager une réflexion sur les innovations agro-écologiques pour gérer les risques environnementaux, en centrant notre propos sur la production bananière. Nous interrogeons pour cela les dynamiques d'acteurs (agriculteurs et institutions[1]) face aux crises et perturbations qui touchent l'agriculture antillaise, par le biais des organisations qu'ils mettent en place pour accompagner le changement.

La construction de l'innovation comme clef d'analyse de la capacité au changement

D'une manière générale, les agriculteurs français sont de plus en plus fortement soumis à des « pressions » visant à les engager dans la mise en œuvre de pratiques respectueuses de l'environnement. Les institutions déploient des mesures réglementaires, coercitives, incitatives ou encore pédagogiques pour une amélioration des pratiques, répondant mieux à la protection et/ou la préservation des ressources naturelles (Busca, 2004). Les agriculteurs doivent gérer cette nouvelle donne environnementale tout en ayant, par ailleurs, à faire face à d'autres crises et perturbations : sanitaire, climatique, économique et sociale (Arlaud et Périgord, 1997 ; Laurent et Thinon, 2005).

Si pour l'économie de l'innovation (Flichy, 2003), les processus d'innovation des agriculteurs sont pour partie déterminés par les contraintes d'accès aux facteurs de production et aux marchés, ils sont dans la déclinaison institutionnaliste de ce champ liés aux variables socio-économiques qui conduisent à produire des normes, des habitudes, des apprentissages collectifs, etc. Cet environnement socio-économique structure les échanges d'information et permet aux agriculteurs de confronter leurs points de vue techniques, pour les conforter ou les remettre en question, avec celui d'autres personnes, agriculteurs ou agents de l'encadrement technique (Darré, 1986). Ces échanges dans des groupes de pairs participent d'une activité normative dans le sens où ils permettent aux normes pratiques et cognitives, qui orientent les façons de faire et de voir les choses des membres de ces groupes, d'être produites, reproduites et transformées (Darré, 1999). Par ces dialogues, non seulement au sein d'un groupe mais aussi entre groupes différents par l'intermédiaire d'individus qui jouent le rôle de pont, des déplacements dans les conceptions et les pratiques peuvent s'opérer (Granovetter, 2000). La forme de l'espace social dans lesquels les agriculteurs déploient leur activité a ainsi des effets sur la dynamique de changement pour la mise en œuvre des pratiques agricoles (Compagnone, 2004).

Par différence avec les démarches diffusionnistes de l'innovation technique, les conditions d'apparition et le processus de construction de l'innovation sont peu traités par les géographes. Ces analyses sont principalement conduites par des sociologues, des économistes ou les gestionnaires. Les propositions explicatives défendues par ces disciplines soulignent la complexité du processus de construction de l'innovation et le rôle des divers contextes sociaux et économiques notamment dans la formation des informations, des connaissances, des savoir-faires et des normes qui déterminent des choix techniques (Crozier et Friedberg, 1977 ; Darré *et al.*, 1988 ; Granovetter, 2000 ; Bourdieu, 2001 ; Compagnone, 2004 ; Nelson, 2008). Les récents développements de l'économie spatiale et de l'économie de la proximité (Torre, 2000) conduisent à analyser en quoi l'espace structure ou non les dynamiques d'innovations techniques (Touzard, 2008), soulignant par là l'intérêt d'une approche géographique de cette question. Certaines réflexions allant dans ce sens se font d'ailleurs jour chez les géographes, notamment concernant le lien entre territoire et innovation sociale (Valette, 2003).

En guise de réflexion liminaire à un travail de géographie plus approfondi sur l'émergence de l'innovation en Guadeloupe, nous retenons ici d'analyser deux niveaux d'acteurs du territoire : celui des institutions d'une part, des agriculteurs individuels d'autre part. C'est en effet à ces deux niveaux qu'émerge et/ou se met en œuvre l'innovation agro-écologique. Les institutions constituent le cadre de gestion du développement durable et peuvent

[1] Le terme institution est utilisé tout au long de l'article selon la définition donnée par Busca (2004). Une institution désigne ici une structure d'organisation, plus précisément un collectif d'acteurs du monde agricole : collectivité territoriale, organisme professionnel agricole ou encore administration centrale. Le terme institution ne renvoie pas ici aux théories économiques et sociologiques qui définissent l'institution comme l'ensemble de règles, normes, valeurs d'une société qui déterminent les actions collectives ni comme la règle du jeu acceptée socialement.

impulser l'innovation auprès des agriculteurs (Deverre, 2005). Ces derniers réagissent à ce nouveau contexte à travers la création et la mise en œuvre d'innovations (Papy, 2006) à plusieurs échelles spatiales (Chiffoleau *et al.*, 1999).

Hypothèses, matériel et méthode

Alors que le point de vue général de l'agriculture métropolitaine indique que les réseaux se structurent autour de groupes professionnels dissociés des réseaux familiaux, la situation semble différente à la Guadeloupe. En effet, l'identité professionnelle des producteurs agricoles, ainsi que le mode d'engagement professionnel de ces derniers avec d'autres agriculteurs et sur leur exploitation, possèdent des traits propres à la Guadeloupe. On peut notamment s'interroger sur l'existence d'une paysannerie[2] en raison de la prédominance de l'industrie cannière et bananière et de l'agroexportation (Zebus, 1999). On constate ainsi que les mêmes producteurs pratiquent un va-et-vient permanent, courant, voire quotidien entre un système de rapport social et un autre (dans une plantation et en dehors) (Bory, 1982) et que le système de production n'est pas un système de référence suffisant pour la prise en compte de la rationalité de l'agriculteur (Paul *et al.*, 1994)[3]. En effet, le travail agricole n'y est qu'une des formes de valorisation du facteur travail pour lesquelles la famille opte à partir d'une palette d'activités possibles. Ces travaux nous ont conduits à poser l'hypothèse que, pour des raisons historiques, des barrières à la circulation d'informations existent entre les exploitants d'une part, les exploitants et les institutions d'autre part bien que la pluri-appartenance d'agriculteurs à différents réseaux sociaux facilite globalement l'accès à une diversité d'informations.

Afin de vérifier cette hypothèse, nous avons mené une série d'entretiens semi-directifs aux deux niveaux retenus pour l'analyse, celui des agriculteurs (Houdart *et al.*, 2007) et celui des institutions (Cances *et al.*, 2008).

Au niveau des agriculteurs, des entretiens ont été réalisés auprès de 18 exploitants, parmi une liste de 33 exploitants pour lesquels nous disposions de données statistiques et d'enquêtes antérieures. Ces exploitants enquêtés travaillent sur une zone d'une surface d'environ 350 hectares, située dans le Sud de l'île et caractérisée par l'importance spatiale de la culture de la banane. L'objectif des entretiens était de recenser les changements intervenus sur l'exploitation ou en cours de réalisation et d'identifier avec quels autres agriculteurs les enquêtés s'entretiennent de ces changements, qu'il s'agisse de changements techniques ou de changements du système de production dans son ensemble (Darré *et al.*, 1988).

Au niveau institutionnel, les personnes enquêtées ont été sélectionnées parmi les équipes des principales institutions agricoles ayant une action directe ou indirecte sur la gestion de la qualité de l'eau : services de l'état[4] ; organisations professionnelles[5] ; collectivités territoriales[6] ; une association de consommateurs, une association pour la protection de l'environnement ; des organismes de recherche[7]. Ces entretiens en face à face portaient principalement sur l'évolution des missions et des actions de l'institution ou du service d'une part, sur la connaissance des actions et services des autres institutions d'autre part.

Ces entretiens ont permis de faire émerger trois principales conclusions sur la nature des innovations mises en œuvre face aux crises environnementale et économique, leur échelle d'application et les forces motrices qui les sous-tendent.

Du point de vue technique : de nouvelles pratiques indépendamment des échanges entre agriculteurs

Concernant les pratiques culturales, ces dernières années ont vu apparaître la généralisation de l'utilisation des vitroplants[8] associée au développement de la jachère. En 2005, comme en 1999, on observe peu de rotations culturales (Guillou, 2005). Des enquêtes menées en 2006 ont permis de confirmer cette tendance. On relève également la mise en culture intercalaire d'autres espèces que la banane de façon à valoriser les surfaces disponibles et permettre un revenu supplémentaire ; la plantation de haies d'agrumes en lieu et place des haies "coupe-vent" dans l'optique d'une haie utile (récolte et vente des fruits) ; un retour parfois à des variétés anciennes (Poyo) pour

[2] D'après Zébus (1999, p. 2), la paysannerie s'identifie par l'existence d'un ensemble d'agriculteurs familiaux ou de petits agriculteurs constituant un groupe social ayant une cohérence, se reconnaissant distinct des autres groupes et possédant une culture, une structuration et des objectifs collectifs spécifiques.

[3] Ceci vient d'ailleurs confirmer l'opinion de Pichot (2006) sur la nécessité de revisiter les concepts de système d'exploitation en dehors de la grille de lecture occidentale.

[4] Il s'agissait de la Direction de l'Agriculture et de la Forêt (DAF), de la DIrection Régionale de l'ENvironnement (DIREN) et de la Direction de la Santé et du Développement Social (DSDS).

[5] Il s'agissait de la Chambre d'Agriculture, de syndicats agricoles, de coopératives, d'organisations de producteurs, de la Société d'Aménagement Foncier et d'Etablissement Rural (SAFER) et du Centre National pour l'Aménagement des Structures des Exploitations Agricoles (CNASEA).

[6] Il s'agissait du Conseil Régional, du Conseil Général et de la Préfecture.

[7] Il s'agissait de l'Institut National de la Recherche Agronomique (INRA), du Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement. (CIRAD), de l'Université des Antilles et de la Guyane (UAG) et de l'INstitut de la Santé Et de la Recherche Médicale (INSERM).

[8] L'usage du vitroplant permet la maîtrise du parasitisme tellurique : le matériel végétal, indemne de parasites, doit être planté sur un sol préalablement assaini par des techniques de rotation culturale ou de jachère.

gagner en résistance du fruit malgré de plus grandes difficultés de récolte ; l'augmentation de la densité des plants pour augmenter la production ; la diminution des fréquences de récolte et d'épandage de pesticides pour diminuer les frais liés à ces volets. Des projets d'organisation spatiale entre plusieurs exploitations ont également été identifiés : location des terres en jachère ou échange de terres avec d'autres producteurs ayant une orientation productive différente et complémentaire concernant la pression parasitaire (Houdart *et al.*, 2007).

Sur la zone retenue pour l'étude, les échanges autour des pratiques (indifféremment en cours comme la jachère, en débat comme le comptage des charançons[9] ou en voie de requalification comme le retour à la variété Poyo) sont rares et se font exclusivement au sein de groupes peu nombreux, de surcroît indépendants les uns des autres (Fig.1).

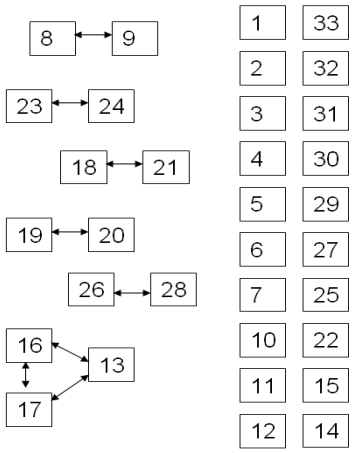

Figure 1. Réseau de dialogue sur les pratiques (en cours, en débat ou en voie de requalification). Légende : Sur cette figure, chaque chiffre ou nombre représente un agriculteur. Le sens de la flèche précise quel agriculteur est cité par un autre. Sont représentés dans la partie droite de la figure, sur deux colonnes, 20 agriculteurs qui ne citent et ne sont cités par personne : ils ne sont donc pas engagés dans des réseaux de dialogue sur les pratiques.

Ces groupes peuvent avoir deux origines : familiale (système famille-exploitation) ou foncière (association au montage d'un projet foncier).

Au sein des groupes "familiaux", les exploitants partagent certains équipements (hangar, tracteur, camionnette) dans un souci de moindres coûts de production. Ils travaillent en collaboration pour le transport des bananes, de même que pour certains travaux au champ (récolte, plantation). Les jours d'emballage, les ouvriers des uns et des autres travaillent parfois ensemble. A l'intérieur du groupe "foncier", l'acquisition commune de terres dans un Groupement Foncier Agricole donne lieu à des échanges quotidiens sur les pratiques et en conséquence, des essais similaires.

Ces pratiques communes se font de façon isolée des autres groupes et des autres exploitants de la zone. Ceci souligne une forme d'innovation spontanée individuelle qui apparaît bien sur la figure 1 au regard du nombre important (20) d'exploitants qui ne sont pas engagés dans des réseaux de dialogue sur les pratiques.

Cette rareté des échanges entre agriculteurs sur la question technique soulève plusieurs questions : n'y-a-t-il aucun échange au sein du Groupement des planteurs de bananes lors des réunions ? Ou bien ces échanges, s'ils existent, ne sont-ils pas pris en compte ? Dans ce cas, pour quelles raisons ?

Du point de vue stratégique : des changements d'orientation productive en liaison avec une forte dynamique d'échanges entre agriculteurs

En termes de fonctionnement des exploitations du croissant bananier, 5 types ont été identifiés (Dulcire et Cattan, 2002 ; Bonin et Cattan, 2006). La production est majoritairement assurée par des "sociétés" bananières dont les propriétaires ne travaillent pas eux-mêmes sur l'exploitation et n'apportent que du capital. Les exploitations sont dirigées par des gérants salariés dont la tâche est de conduire des systèmes de production qui maximisent la rentabilité des capitaux. Ces exploitations ont des surfaces en banane importantes (plus de 30 hectares) et une main-d'œuvre salariée abondante (plus de 15 unités de travail annuel). On identifie ensuite des exploitations de type "bananier entrepreneurial", également bien pourvues en facteurs de production (terre, main-d'œuvre, capital). Le propriétaire travaille sur son exploitation qui produit de la banane pour l'exportation sur 15 à 20 hectares, avec une main-d'œuvre salariée. Enfin le troisième type correspond au "bananier familial" : il concerne de petites exploitations qui mobilisent la main-d'œuvre familiale et non salariée et des surfaces réduites (5 à 10 hectares). Le type "diversifié" combine plusieurs productions de diversification végétale ("partisan de la diversification végétale") et animale ("éleveur-planteur") et travaille avec de la main-d'œuvre familiale et salariée. Le type "traditionnel" utilise une petite surface, pour des cultures et élevages diversifiés, avec une main-d'œuvre uniquement familiale et une production destinée à l'autoconsommation et la vente des surplus sur le marché local.

Face aux différentes crises que rencontre la filière banane (baisse des prix, conflits sociaux, impasses environnementales, durcissement des normes réglementaires) le fait le plus caractéristique de la Guadeloupe est la baisse importante de la surface agricole consacrée à la banane export ainsi que du nombre d'exploitations se consacrant à cette culture. Au sein du croissant bananier, sur 48 exploitants enquêtés entre 1999 et 2005 (Guillou, 2005), 18 ont abandonné la banane entre 1994 et 2005,

[9] Le charançon est l'un des principaux insectes ravageurs du bananier.

et 7 ont diminué la surface consacrée à cette culture, ce qui touche presque la moitié des exploitations étudiées. Concrètement, les exploitants s'étant adapté à ces crises en modifiant leur système de production, la distribution des types d'exploitation agricole de cette zone a évolué. Entre 2000 et 2005, si les types "bananier entrepreneurial" et "diversifié" se sont maintenus, le type "bananier familial" a diminué au profit de l'agriculture "traditionnelle". Plus généralement, la principale explication de la chute des surfaces plantées en banane est l'abandon de cette culture par les "sociétés" qui déposent le bilan ou se reconvertissent à la canne à sucre[10].

Concernant le champ de dialogues relatif à l'orientation productive, la forme du réseau est très différente de celle relative au champ de dialogue technique et laisse apparaître des échanges beaucoup plus nombreux (Fig. 2). Deux acteurs occupent une position centrale dans le réseau (agriculteur 3 et agriculteur 17), chacun d'eux étant fédérateur d'une grappe particulière, bien indépendante l'une de l'autre, l'un ayant un rôle de "portier", l'autre un rôle "d'amplificateur" de l'information (Degenne et Forsé, 1994). En périphérie du réseau se trouvent plusieurs individus vecteurs de changement, dans le sens où ils entretiennent des dialogues en dehors du réseau des producteurs de bananes.

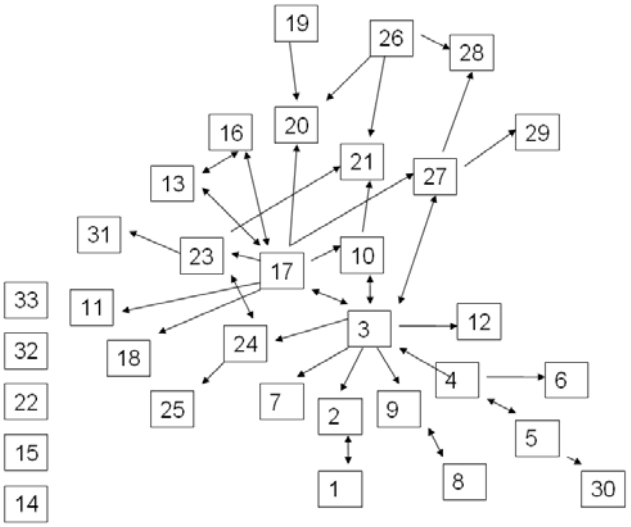

Figure 2. Réseau de dialogue relatif à l'orientation productive.
Légende : Sur cette figure, chaque chiffre ou nombre représente un agriculteur. Le sens de la flèche précise quel agriculteur est cité par un autre. Cette fois, seuls 5 exploitants sont en dehors des réseaux de dialogue sur l'orientation productive

[10] Un élément explicatif de ces faillites concerne les difficultés à stabiliser des compromis sociaux dans les conditions de mobilisation de la main d'œuvre salariée (Temple *et al.*, 2008). Il renvoie explicitement aux déterminants institutionnels des coordinations d'acteurs.

Au niveau des institutions : de nouveaux lieux de dialogue

Outre le changement interne au sein de l'institution (réorientation des missions ou objectifs et/ou changement de stratégie), l'innovation institutionnelle guadeloupéenne se caractérise par des changements des relations entre institutions qui offrent un nouveau cadre de réflexion intégrée à la problématique agro-écologique.

La principale innovation est la création de lieux de rencontre entre plusieurs institutions. Il en existe trois en Guadeloupe en relation avec l'amélioration de la qualité des eaux : un comité de bassin (qui regroupe les différents acteurs publics et privés agissant dans le domaine de l'eau en Guadeloupe), une Commission Départementale d'Orientation Agricole (CDOA, au sein de laquelle la Loi d'Orientation Agricole de 1999 a permis l'entrée d'acteurs extérieurs au milieu rural) et enfin le Groupe Régional d'Etude des Pollutions par les produits Phytosanitaires (GREPP), groupe consultatif créé suite aux nombreuses polémiques portant sur la pollution des eaux et des sols par le chlordécone, afin de coordonner les différentes actions mises en place à ce sujet.

Le GREPP apparaît ici comme essentiel car il est le lieu où toutes les logiques se rencontrent : celles des institutions de l'administration centrale, celles des collectivités territoriales et celles de la profession agricole (Cances *et al.*, 2008). Le GREPP intègre un large panel d'acteurs : instances politiques, associations, services de l'État, agriculteurs, distributeurs de produits phytosanitaires, recherche.

La création de ces nouveaux lieux de dialogue ne s'est pas faite sans difficulté et résulterait probablement d'un processus ayant commencé avec la LOA et la signature des premiers Contrats Territoriaux d'Exploitation en 2000 concernant la zone bananière (Chia et Dulcire, 2007 ; Chia et Dulcire, 2008). Quelques soient leurs difficultés, la création de ces lieux de dialogue tels que le GREPP permet l'élaboration progressive d'un langage commun, la confrontation de points de vue en réponse aux exigences de la société française et de l'Europe. Allant au-delà de l'élaboration de propositions pour répondre aux problèmes, cette innovation donne les moyens d'une gestion plus durable de l'agriculture guadeloupéenne.

De plus, ces institutions produisent elles-mêmes des sources d'innovations qui peuvent être des supports à l'action comme des mesures incitatives (Contrat d'Agriculture Durable, Contrat Territorial d'Exploitation, mesures du DOCument Unique de Programmation, organisation d'une filière de collecte, etc.), des mesures coercitives telles que la prescription des périmètres de protection, ou encore des mesures pédagogiques (formation et information). Dans le cas des institutions telles que la recherche (CIRAD, INRA), ces sources d'innovation peuvent correspondre

également à des objets techniques (nouvelles variétés de bananes, méthodes de lutte contre les parasites, indicateurs).

Conclusion

Face aux profondes perturbations du système agricole guadeloupéen, nous avons centré notre analyse de la gestion du risque environnemental à deux niveaux, celui d'un groupe d'agriculteurs et celui des institutions. Ceci permet de révéler les différents lieux de formation de l'innovation institutionnelle pour impulser ou mettre en œuvre des innovations agro-écologiques. Nous avons ainsi pu rendre compte de deux principaux faits :

- au niveau des agriculteurs enquêtés, si la capacité d'adaptation à la crise économique est avérée (dans le sens où les agriculteurs créent des innovations techniques ou au niveau de l'ensemble du système de production), non seulement ces innovations spontanées ne concernent que rarement la question de la pollution des eaux et des sols mais certains blocages apparaissent dans la possibilité d'échanges et de construction de normes environnementales communes et par suite de gestion concertée des problèmes environnementaux ;
- au niveau des institutions, une démarche est engagée pour mettre en place un cadre robuste pour l'impulsion de l'innovation : meilleure concertation pour la définition des projets de territoire et la définition des innovations techniques (nouvelle variété de banane, nouveau système de culture, etc.) à proposer aux agriculteurs ; définition du mode de diffusion de ces outils (réglementation, incitation et/ou formation).

Il y a alors un décalage dans la dynamique de concertation selon les niveaux d'organisation et le lien entre ces deux niveaux d'organisation semble peu existant.

A la Guadeloupe, l'organisation institutionnelle face au problème de pollution est riche et variée : des lieux de dialogue ont été ouverts, les réseaux renforcés, les institutions ont pris en main les outils imposés par l'Europe. Malgré cela, les innovations mises effectivement en œuvre par les agriculteurs sur leurs parcelles semblent encore rarement en adéquation avec les objectifs des institutions, soit parce que les inventions sont réinterprétées selon des objectifs différents (économique et non environnemental) soit parce que des innovations spontanées voient le jour.

La généralisation du changement, de l'innovation pour la durabilité de l'agriculture, nécessite une réflexion sur la redéfinition du métier d'agriculteur, du rôle des institutions, des dispositifs de développement et du système d'action (Crozier-Friedberg, 1977). Ceci ne sera possible que par l'activation de l'organisation institutionnelle et l'existence de réseaux forts, formels et informels qui tendent à se formaliser et à s'ouvrir à de nouveaux acteurs et qui doivent prendre en compte les acteurs du territoire dont sont fondamentalement les agriculteurs. Ces réseaux doivent prendre en compte la capacité et la volonté des agriculteurs à construire et gérer leur territoire, et à dépasser les blocages spatialement structurels pour engager, à défaut d'une gestion collective ou d'une vision commune, au moins une vision partagée du développement agricole durable.

Remerciements

Ce travail a été réalisé avec le support financier de l'ANR (Agence nationale de la recherche) dans le programme Agriculture et développement durable, projet ANR-05-PADD-010, GEDUQUE (« Innovations agro-écologiques et organisationnelles pour une Gestion Durable de la Qualité de l'Eau dans des régions de monoculture à forts niveaux d'intrants phytosanitaires »).
Les auteurs tiennent par ailleurs à remercier Anne-Laure Cances pour la réalisation des entretiens auprès des acteurs institutionnels et Claude Compagnone pour les discussions et analyses concernant les réseaux de dialogue entre agriculteurs.

Biographie

Marie Houdart, géographe, s'est spécialisée au cours de son doctorat sur les questions agri-environnementales (organisation spatiale des activités agricoles et pollution des eaux par les pesticides – modélisation appliquée à un bassin versant martiniquais). Recrutée au Cemagref de Clermont Ferrand (UMR Métafort) en juin 2007, elle travaille désormais sur les processus spatialisés de l'innovation agro-écologique (réseaux de dialogue entre agriculteurs).

Muriel Bonin, agronome de formation, s'est tournée en doctorat vers la géographie. Elle a travaillé plusieurs années au CIRAD en Guadeloupe sur les questions agri-environnementales. Elle travaille désormais au CIRAD de Montpellier (UMR TETIS) sur les politiques de développement territorial.

Ludovic Temple est économiste au CIRAD (UMR Moisa). Ses recherches portent sur les déterminants économiques des changements technologiques dans les filières vivrières et horticoles.

Bibliographie

Arlaud, S. et M. Perigord, 1997, Dynamique des agricultures et des campagnes dans le monde, Paris, édition Orphrys, 248 p.

Balland, P., R. Mestres et M. Fagot, 1998, Rapport sur l'évaluation des risques liés à l'utilisation des produits phytosanitaires en Guadeloupe et en Martinique, Paris, Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement, Ministère de l'Agriculture et de la Pêche, 96 p.

Beaugendre,J, 2005, Le chlordécone aux Antilles et les risques liés à l'utilisation des produits phytosanitaires. Quel bilan du passé? Quelles leçons pour l'avenir ? , Assemblée Nationale n°2430, 167 p.

Belpomme. D. (coord.), 2007, Rapport d'expertise et d'audit externe concernant la pollution par les pesticides en Martinique. Conséquences agrobiologiques, alimentaires et sanitaires et proposition d'un plan de sauvegarde en cinq points, Association pour la Recherche Thérapeutique Anti-Cancéreuse, 54 p.

Bonan, H. et J.-L. Prime, 2001, Présence de pesticides dans les eaux de consommation humaine en Guadeloupe ? Rapport Inspection générale des affaires sociales et Inspection générale de l'environnement n° 2001-070, 80 p.

Bonin, M. et P. Cattan, 2006, Pratiques de jachère et dispositifs d'appui en production bananière guadeloupéenne, Fruits, n° 61, p. 83-98.

Bonin, M., P. Cattan, M. Dorel et E. Malezieux, 2006, L'émergence d'innovations techniques face aux risques environnementaux. Le cas de la culture bananière en Guadeloupe : entre solutions explorées par la recherche et évolution des pratiques, dans CANEILL (J.) (dir.), Agronomes et Innovations, Paris, édition L'Harmattan, p. 123-135.

Bory, A., 1982, Crise de la société - Crise de la pensée aux Antilles , Présence Africaine, n°121-122, p. 27-52.

Bourdieu, P., 2001, Science de la science et réflexivité. Editions Raisons d'Agir, Paris, 240 p.

Busca, D., 2004, Agriculture et environnement. La mise en œuvre négociée des dispositifs agri-environnementaux. Effets d'organisation, enjeux de territoire et dynamique d'appropriation stratégique », Ruralia, 2003-12/13, [En ligne] : URL : http://ruralia.revues.org/document348.html, consulté mars 2009

Cances, A.-L., L. Temple et M. Houdart, 2008, Innovations institutionnelles pour la diminution de l'utilisation de pesticides en bananeraie en vue de protéger la ressource en eau », Le courrier de l'environnement de l'INRA, n°56, p.97-104.

Chia, E., M. Dulcire, 2007, La CDOA est-elle un dispositif de gouvernance territoriale ? Le cas de la mise en place des CTE à la Guadeloupe, In : Congrès joint du 47ème ERSA (European Regional Science Association) et du 44ème ASRDLF Paris, 29 août au 2 septembre 2007.

Chia, E., M. Dulcire, 2008, La multifonctionnalité de l'agriculture : une occasion manquée dans la redéfinition des Systèmes agroalimentaires localisés en Guadeloupe ?, Cahiers Agriculture vol. 17, n°6, p. 566-571.

Chiffoleau, Y., F. Dreyfus et J.-M. Touzard, 1999, Systèmes d'action innovante, systèmes localisés de production : une approche pluridisciplinaire de la transformation de la viticulture en Languedoc-Roussillon, Ecole-chercheur « Economie régionale, économie spatiale », INRA, Le Croisic, 8-10 décembre 1999, ACTIV, INRA-SAD Montpellier1, 15 p.

Compagnone, C., 2004. - « Agriculture raisonnée et dynamique de changement en viticulture bourguignone », Recherches sociologiques, n°3, p. 103-21.

Crozier M.,et E. Friedberg, 1977. - L'acteur et le système : les contraintes de l'action collective, Paris, éditions du Seuil, 416 p.

Darre, J-P., 1986, Le rôle des réseaux de dialogue entre agriculteurs. Comment les façons de faire et de penser se transforment : l'étude des réseaux de dialogue, Agriscope, n°7, p. 143-151.

Darre, J-P., 1999, La production de connaissance pour l'action. Arguments contre le racisme de l'intelligence, Paris, éditions Maison des sciences de l'homme, INRA, 244 p.

Darre, J-P., R. Le Guen, P. Vandewalle et D. Virion, 1988, L'analyse des réseaux de dialogue : questions de méthode, Cahiers du Gerdal, n°12, p. 24-34.

Degenne, X., Y. Forse, 1994. - Les réseaux sociaux, Paris, Armand Colin, 295 p.

Deverre, C., 2005. – « Les dispositifs réglementaires et institutionnels pour la gestion des usages agricoles du territoire », dans Laurent (C.) et Thinon (L.) (dir.) Agricultures et territoires, éditions Lavoisier, Paris, p. 269-281.

Dulcire, M., P. Cattan, 2002, Monoculture d'exportation et développement agricole durable : cas de la banane en Guadeloupe », Cahiers Agricultures, n°11, p. 313-321.

Flichy, P., 2003. L'innovation technique Récents développements en sciences sociales, vers une nouvelle théorie de l'innovation, La Découverte, Paris, 251 p.

Guillou, L., 2005, Analyse-diagnostic agraire en zone bananière. Dynamique du bassin versant de la rivière Pérou (Capesterre-Belle-Eau, Guadeloupe), Mémoire de DESS développement agricole, INA P-G, Université Paris 1, CIRAD.

Granovetter, M., 2000. Le marché autrement, Desclée De Brouwer, Paris, 239 p.

Houdart, M., M. Bonin et C. Compagnone, 2007, Organisation sociale, organisation spatiale : évaluer la capacité d'un groupe à l'innovation agro-écologique. Etude de cas en zone bananière, Guadeloupe. ERSA ASRDLF, Cergy / Paris, France.

Kermarrec, B., 1980, Niveau actuel de la contamination des chaînes biologiques en Guadeloupe : pesticides et métaux lourds. INRA Guadeloupe, Ministère de l'agriculture, 155 p.

Laurent, C. et P. Thinon, 2005, Agricultures et territoires. Editions Lavoisier, Paris, 302 p.

Nelson, R., 2008, What enables rapid economic progress: What are the needed institutions, Research Policy, n°37(1), p. 1-11.

Nicolino, F. et F. Veillerette, 2007, Pesticides : révélations sur un scandale français- éditions Fayard, Paris, 389 p.

Papy, F., 2006, Comment l'agronomie participe au processus d'innovation, dans Agronomes et innovations, 3ème édition des entretiens du Pradel, Actes du colloque des 8-10 septembre 2004, Dir. Caneill J., Ed. L'Harmattan, Paris, 9- 20. Entretiens du Pradel.

Paul, J-L., A. Bory, A. Bellande, E. Garganta et A. Fabri, 1994, Quel système de référence pour la prise en compte de la rationalité de l'agriculteur : du système de production au système d'activité », Symposium international Recherche Système en agriculture et développement rural, France, p. 46-52.

Pichot, J.-P., 2006, L'exploitation agricole : un concept à revisiter du nord aux suds, Cahiers Agricultures, vol. 15, n°6, p. 483-485.

Temple, L., P. Marie et F. Bakry, 2005, Analyse de la compétitivité et de l'impact économique des filières de production de bananes en Martinique et en Guadeloupe. Rapport Final. Ministère de l'agriculture de l'Alimentation de la Pêche et des Affaires rurales, Cirad Montpellier, 98 p.

Temple, L., P. Marie, F. Bakry et N. Joubert, 2008. Evolution vers une agriculture sans pesticide pour la production de bananes : une adaptation nécessaire des coordinations sur le travail. Working Paper MOISA N°2/2008. INRA, Montpellier, 26 p.

Temple, L., P. Marie et F. Bakry, 2009, Les déterminants de la compétitivité des filières bananes de Martinique et Guadeloupe », Economie rurale, n°308, p. 35-53.

Torre, A. et J.P. Gilly, 2000, Dynamiques de proximité, L'Harmattan, Paris, 301 p.

Touzard, J.-M. et J.-F. Draperi (coord.), 2003, Les coopératives entre territoire et mondialisation, INRA, Les cahiers de l'économie sociale, n°2, 392 p.

Valette, E., 2003, Pour une analyse géographique de l'innovation sociale. L'exemple des territoires ruraux périurbains de la garrigue nord-montpelliéraine. Géographie. Paris, Université Paris VII-Denis Diderot: 356 p.

Zebus, M.-F., 1999, Paysannerie et économie de plantation. Le cas de la Guadeloupe, 1848-1980 , Ruralia , [En ligne] URL : http://ruralia.revues.org/document110.html, consulté mars 2009.