



Association  
de Science Régionale  
de Langue Française

48<sup>ème</sup>  
colloque **ASRDLF 2011**  
6, 7 et 8 Juillet, Schoelcher - Martinique

## Migrations et Territoires



<http://asrdlf2011.com/>

### **APPRENTISSAGES TERRITORIAUX A PROPOS DE LA RELANCE DE LA PRODUCTION DE QUINUA AU CHILI**

Chia Eduardo<sup>1</sup>, Bazile Didier<sup>2</sup>, Hocdé Henri<sup>3</sup>, Negrete Jorge<sup>4</sup>

<sup>1</sup>INRA/CIRAD, UMR Innovation, 2 place Viala, 34060, Montpellier, Eduardo.chia@cirad.fr. Tél : 06 71 82 25 88

<sup>2</sup>CIRAD, UPR GREEN & PUCV, Instituto de Geografía, Chili, Avenida Brasil 2241, Valparaíso, Chili [didier.bazile@cirad.fr](mailto:didier.bazile@cirad.fr),  
Tel +56.32.227.40.86 / Fax +56.32.227.40.90

<sup>3</sup>CIRAD, UMR ARDEVES, 73 Av Jean François Breton - 34398, Montpellier. Henri.hocde@cirad.fr., Tel : 04 67 61 71 70  
Tél : 04 67 61 57 57

<sup>4</sup>Instituto de Geografía, Chili, Avenida Brasil 2241, Valparaíso, Chili, [jnegrete@ucv.cl](mailto:jnegrete@ucv.cl) , Tel +56.32.227.40.87 / Fax  
+56.32.227.40.90

<sup>3</sup> Adresse professionnelle complète (affiliation, adresse, courriel, Tel, Fax)

#### **Résumé**

Les apprentissages sont au centre des processus de coordination entre les acteurs au sein des territoires. Dans cette communication, nous proposons une analyse des apprentissages que développent les acteurs pour travailler ensemble au sein d'un territoire à l'occasion de l'élaboration d'un projet de développement centré sur la production du quinoa au Chili pour l'exportation. Les apprentissages sont multiples. Ils touchent la manière de produire, de se « relationner » au sein du territoire, de communiquer, de négocier avec le monde extérieur, d'évaluer et de contrôler, mais surtout à la définition de nouvelles valeurs. Ces apprentissages sont localisés (situés) et vont se produire au sein de dispositifs particuliers ; ils vont s'appuyer sur des outils qui peuvent donner naissance à leur tour à des instruments et processus de gouvernance territoriale. Nous présenterons deux types d'apprentissages qui nous sont apparus importants dans la structuration du système concret d'acteurs. Il s'agit des apprentissages en triple « boucle » à propos de la mise en place des projets territoriaux de production de la quinoa via des coopératives et des apprentissages organisationnels en simple et en double boucle pour faire fonctionner les organisations territoriales. Cette communication a également pour objectif de contribuer aux débats sur les questions d'apprentissage à l'échelle du territoire et de la gouvernance territoriale.

**Mots-clés : Apprentissages, gouvernance, développement rural, Chili, Quinoa**

## 1.- Introduction : La production de quinoa au Chili

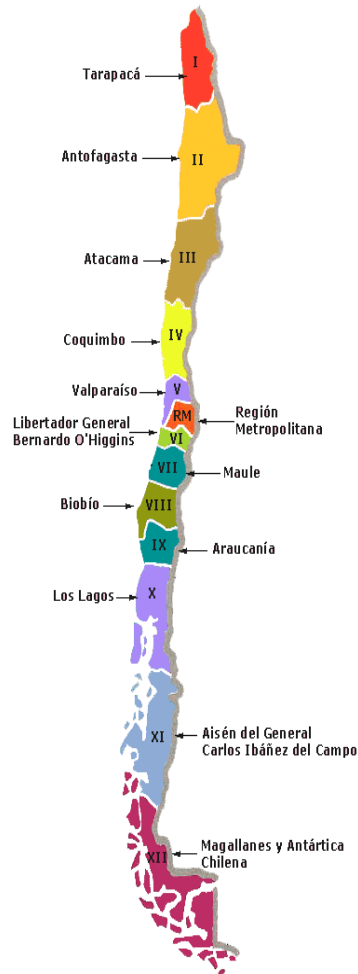
La Quinoa est devenue un produit très demandé sur le marché international. Après la Bolivie des producteurs chiliens se sont lancés dans l'exportation de quinoa. La proposition technique pour répondre aux exigences de l'exportation tend à réduire la biodiversité, en diminuant le nombre de variétés utilisées. La relance ainsi que la gestion de la biodiversité posent la question de l'action collective en particulier pour définir ce qu'il convient de faire et de comment le faire. Le territoire est devenu une organisation, au sens de la théorie des organisations (Menard 2004), c'est-à-dire un lieu où les acteurs vont prendre de décisions concernant leur territoire, à propos de la production, de la protection des ressources naturelles et culturelles.... Il représente aussi un enjeu pour les pouvoirs publics qui cherchent la manière la plus efficace d'associer les acteurs du développement à la gestion des espaces ruraux et à l'élaboration de politiques publiques. Cette recherche de la participation des acteurs aux décisions donnera naissance à des nouveaux modes de gouvernance du territoire (Chia et al. 2009). Le territoire est pour nous à la fois un espace socialisé, approprié et organisé, qui a du sens et qui donne du sens à ceux qui y vivent (Deffontaines *et al.*, 2001) et un espace cible pour les politiques publiques. Il constitue donc un espace de coordination entre société civile et pouvoir public.

Au Chili, tout en étant un aliment mineur, la Quinoa est un produit « culturel et identitaire », associé aux Aymaras et Quechuas, (nord du pays), Mapuches (sud). Jusqu'aux années 2000 elle était principalement cultivée pour la consommation familiale. Le boom de la quinoa en Bolivie et les enjeux liés au commerce biologique et équitable de ce produit ont fait émerger au Chili plusieurs projets incitant à la cultiver pour l'exportation.

Les producteurs chiliens de Quinoa géraient cette culture dans une logique « domestique » alors que les projets de relance de cette culture, en particulier, ceux qui visent l'exportation le font dans une logique de « marché ». Le modèle technique proposé s'appuie sur une homogénéisation des variétés cultivées dans une parcelle et une réduction du nombre total de variétés car elles doivent répondre au mieux à la mécanisation de la production, de la transformation et aux attentes des marchés internationaux. Cette tension entre une forme de développement technico-économique et une diversité génétique-culturelle variétale fait partie des dilemmes à résoudre. Dans l'optique d'analyser cette tension, nous avons reconstitué l'histoire de la quinoa au Chili à partir des documents et des entretiens avec différents acteurs. Nous avons également mené des enquêtes (encadré 2) pour comprendre les stratégies à l'œuvre plus particulièrement dans la région (Tarapaca) de l'altiplano (qui détient 90% des superficies recensées en 2007 et 70% des producteurs), la région VI de Bernardo O'Higgins où un nombre important d'initiatives de relance de la production sont en cours et la région de Temuco qui a mis en place une « auto-certification paysanne ».

La biodiversité, dans notre acception, est un phénomène complexe qui articule des dimensions physiques, biologiques, sociales, culturelles et économiques (UNEP, 1993) à différents niveaux macro, méso et micro et soumises à diverses temporalités (sociales, organisationnelles, biologiques) (Chevassus-au-Louis 2008). C'est un phénomène aussi contextuel.

L'objectif de la communication est de présenter les travaux que nous conduisons au Chili dans le cadre du projet IMAS (voir encadré 1), *ANR-AAP Biodiversité 2007* (Impact des Modalités d'Accès aux Semences sur la diversité des ressources génétiques en agriculture) dans les régions Nord (région de Tarapaca), Centre (Region Libertador General O'Higgins) Sud (Région de la Araucaria) (Figure 1). Les communautés indiennes Aymara (au nord) et Mapuche (au Sud) cultivent le quinoa de façon ancestrale c'est pourquoi, dans ces deux régions, le quinoa, produit alimentaire, est doublé d'une valeur culturelle forte intégré à l'imaginaire collectif. Dans le centre du pays, la culture du quinoa est connue depuis l'arrivée des espagnols où elle est désormais pratiquée quasi uniquement par de petits paysans en agriculture familiale. D'un produit d'autoconsommation, elle devient, avec l'action des projets de développement en cours, un produit vendu à 90% (Olguin 2011). Une particularité de ces trois régions est la présence de « collectifs » (coopératives, associations indigènes, sociétés agricoles, etc.) souhaitant (re)développer la production de quinoa soit pour l'exportation, soit comme un produit identitaire à valoriser sur le marché régional.



La question centrale portée par cette communication est de caractériser les apprentissages que les acteurs locaux ont mis en place pour se mettre d'accord sur ce qui convenait de faire et comment le faire. Les apprentissages, en tant que processus cognitifs collectifs sont centraux pour modifier les routines (apprentissage en simple boucle) dès lors que l'on s'intéresse aux actions et aux pratiques. Mais, ils peuvent aussi servir à redéfinir les intentions et les décisions c'est pourquoi nous pouvons les aborder au travers des valeurs ou objectifs [par exemple des politiques] (apprentissage en double boucle). Enfin, nous pouvons aussi nous situer au niveau des normes et protocoles qui vont participer à la gouvernance. Dans ce cas, les apprentissages permettent de revisiter ou de déterminer les frontières (organisation) au sein desquelles les routines et les objectifs peuvent être définis. Dans ce dernier type d'apprentissage (triple boucle pour certains ou d'exploration pour d'autres) il s'agit pour nous de définir le territoire entre acteurs et activités. L'hypothèse centrale, issue de nos observations et résultats de recherche, est que les territoires sont devenus de véritables organisations, certes non hiérarchiques mais avec un système décisionnel identifiable. La première partie sera consacrée à brosser un panorama rapide des principaux concepts que nous mobiliserons et nous nous attacherons à dégager la grille d'analyse des apprentissages et en troisième partie nous mettrons à l'épreuve notre grille en nous appuyant sur le cas du Nord (Colchanes) et Centre (Paredones). La conclusion portera sur les questions de gouvernance territoriale qui soulève la question des apprentissages territoriaux.

## 2.- Apprentissages, outils et dispositifs : un rapide panorama

## 2.1. Les apprentissages : un bref état de lieu

Les recherches sur l'apprentissage au niveau d'organisation n'ont cessé de se développer depuis qu'Argyris et Schön (2002) ont publié leur ouvrage sur l'apprentissage organisationnel. Leur principal objectif était de constituer une théorie de l'intervention (ou de la Recherche-Action) dans les organisations en vue de les transformer, d'accompagner le changement. Leur principale hypothèse est que pour que les organisations se transforment, il faut que ses membres modifient leurs comportements donc qu'ils apprennent : c'est-à-dire incorporer de nouvelles connaissances et savoirs, techniques et mécanismes. Les apprentissages peuvent être compris comme une adaptation des comportements aux variations de l'environnement économique, sociale, politique et dans ce sens là la notion d'apprentissage est très proche de celle de flexibilité (Chia 2007). L'apprentissage est aussi un processus cognitif, en suivant Piaget, de création/destruction. Les apprentissages peuvent être mobilisés pour participer au changement ou pour le bloquer : ce sont les fameuses routines défensives que développent les membres d'une organisation lorsqu'ils n'ont pas participé à la définition des objectifs ou encore si la mise en place du changement entraîne des incertitudes et des modifications dans leurs référentiels.

On pourrait dire que lorsque les changements proposés ne correspondent pas à la représentation que les acteurs se font des objectifs poursuivis et de leur participation (place et rôle dans) aux changements, ils vont bloquer les processus par des réactions parfois simples comme par exemple, ne pas rendre le dossier à temps, ne pas signer les dossiers... Argyris et Schön ont montré qu'il existe deux types d'apprentissage dans les organisations. Le premier, en simple boucle (Duncan 1974, Kin 1993), s'effectue lorsque les membres développent un apprentissage opérationnel qui leur permette de modifier la stratégie de l'action. L'apprentissage en double boucle permet quant à lui, de modifier non seulement la stratégie mais aussi les « valeurs » (objectifs, paradigme...) qui la sous-tendent. Ils vont modifier la théorie d'action en cours dans l'organisation (Kin 1993). Bateson (1972) avait mis en évidence l'existence d'un troisième type d'apprentissage, deuterio learning, que certains vont qualifier de triple boucle (Argyris et Schön 2002, Coudel 2009), car il s'agirait des processus permettant d'élaborer une stratégie d'apprentissage ou d'apprendre à apprendre. Mais dans le cas du territoire, organisation non-hierarchique dont les frontières sont mouvantes et pas nécessairement là, les apprentissages en triple boucle correspondent aux processus permettant aux acteurs de « fabriquer » un territoire (Bateson 1972 ; Chia et al. 2009, Coudel 2009., Centlivre-Petit 1999) Il s'agirait alors d'apprendre à travailler ensemble (apprendre à apprendre), élaborer un langage commun et un projet commun, c'est-à-dire créer des valeurs communes (apprentissage en double boucle) et mettre en place des pratiques, de savoirs faire divers (apprentissage en simple boucle). La construction du territoire

L'apprentissage organisationnel se définit donc comme un processus qui permet aux acteurs de l'organisation d'acquérir de nouvelles connaissances nécessaires à leur participation (contribution) aux activités productives, relationnelles et organisationnelles. Il s'agit de connaissances et de savoir-faire nouveaux. Par extension on peut définir alors les apprentissages territoriaux comme le processus permettant aux acteurs territoriaux de définir ce qu'il convient de faire (projets, actions, délimitations de l'espace, alliances....) et de comment le faire (méthodes de travail, organisation, dispositifs, outils,...) (Piroux et al. 2008) . Il y a des processus cognitifs (connaissances) et collectifs (savoirs) dans l'apprentissage. Bien que dans le langage commun on utilise de façon indistincte connaissance et savoir-faire, il existe des différences importantes qu'il convient de préciser. Une connaissance serait (est) liée à l'individu alors que le savoir l'est au collectif c'est-à-dire à sa construction et à sa légitimité par un groupe d'acteurs, « ...la connaissance est vue comme un processus se développant dans et par l'expérience. La connaissance-état à un instant donné fait corps avec l'individu. Un savoir est défini comme un ensemble d'énoncés visant à exprimer sous forme de représentations communicables la connaissance-état qui, elle, est intérieure à des sujets » (Avenier 2007)<sup>1</sup>. Le Bas (1993), identifiait deux dimensions (ou nature) dans l'apprentissage, l'une individuelle et l'autre collective. Pour lui, « L'apprentissage est un processus d'acquisition de connaissance. Il peut être défini plus généralement comme un processus d'accumulation, de mémorisation, et concerne avant tout les hommes dans leurs activités sociales et, en particulier, dans leur activité économique. S'il est indubitablement un phénomène dont l'agent individuel est le support, il s'incruste (encastre) également dans

---

<sup>1</sup> Voir l'excellent ouvrage d'Avenier M.J., Schmitt Ch. (sous la direction), 2007. La construction de savoirs pour l'action, L'Harmattan. Où huit chercheurs en sciences de gestion et sciences de l'éducation se sont réunis pour confronter leurs points de vue (travaux) sur les connaissances actionnables et la connaissance d'action

l'organisation, c'est-à-dire dans les formes institutionnelles que prennent les rapports économiques et sociaux des agents ».

Ainsi en ce qui concerne l'analyse de l'apprentissage, nous privilégions l'observation, l'identification de connaissances(-état)<sup>2</sup> qui se ferait au niveau individuelle ou collective, mais aussi selon l'origine technique ou gestionnaire (cf. tableau 1). Une connaissance gestionnaire correspond aux connaissances mobilisées par les acteurs afin de traiter des questions, phénomènes, problèmes de choix relationnels et organisationnels, mais aussi d'orientation (planification) ou de stratégie.

Tableau 1 : Type d'apprentissage selon l'origine du processus et le niveau d'action

		Niveau	
		Individuel	Collectif
Origine	Technique	Système technique, itinéraires techniques, choix des variétés,...	Références techniques, normes de production, innovations variétales, commercialisation,
	Gestionnaire	Choix du système de production. Transmission, organisation du travail, choix des fournisseurs	Représentation dans les instances de décision, Forme de commercialisation coopératives, dispositifs de concertation au niveau local, régional. Outils de diagnostic et de contrôle...

L'expression des « entreprises apprenantes » ne nous semble pas appropriée. Car, nous pensons effectivement que l'apprentissage est avant tout individuel. Seuls les individus apprennent et non l'organisation elle-même. Cependant les apprentissages individuels vont être valorisés, mobilisés au sein d'une organisation et pour régler des questions (ajustements) d'organisation. Les organisations développeront Mais, un des principes fondateurs de la systémique "la somme des apprentissages ne correspond pas à l'apprentissage organisationnel" nous met en garde car les apprentissages sont des processus complexes. Les agents apprennent mais les organisations garantissent la dynamique et le cadre organisationnel favorable à l'expression des apprentissages. Ce sont les outils et dispositifs.

## 2.2. Outils et dispositifs

Des recherches anciennes mais aussi plus récentes sur les organisations ont mis en évidence le rôle que jouent les outils, instruments et dispositifs<sup>3</sup> de gestion dans le fonctionnement des organisations et dans la coordination des actions entre les acteurs. Berry (1983) a souligné l'importance des **outils, instruments, dispositifs** dans la conduite des organisations. « La conduite des organisations publiques ou privées mobilise des instruments de gestion » (Berry 1983).

**Les outils** peuvent être : (i) matériels, comme un ordinateur par exemple, (ii) conceptuels, comme un taux d'actualisation, (iii) des outils d'aide à la décision complexes, comme un modèle de marketing pour étudier le marché potentiel d'un nouveau produit. « Le dirigeant de l'organisation, ou plutôt son équipage car la conduite des grandes organisations dépasse les capacités d'un homme seul, apparaît alors souvent comme un pilote d'avion ayant à sa disposition toute une série d'indicateurs » (id.).

Les instruments de gestion peuvent être analysés comme une réponse à la complexité car « toute situation de gestion est d'une complexité dépassant les capacités d'analyse des hommes et ceci prend un relief particulier

<sup>2</sup> La connaissance-état pourrait être assimilée à une pratique, façon concrète d'accomplir une activité, une tâche (Chia, 1987). Cependant, une pratique peut être le produit de nombreuses connaissances et savoirs.

<sup>3</sup> La majorité des définitions ou des réflexions sur les dispositifs s'inspirent des travaux de Foucault. Voir par exemple l'ouvrage Hatchuel et al, 2005

dans les grandes organisations où l'encombrement du temps des agents et l'urgence des choix poussent aux outils simples, aux idées simples, aux critères de jugement expéditifs » (id.), ou encore considérés comme un « ensemble de raisonnements et de connaissances reliant de façon formelle un certain nombre de variables issues de l'organisation [...] destiné à instruire les divers actes classiques de la gestion [...] prévoir, décider, contrôler » (Moisdon 1997).

Encadre : Dispositif selon Foucault4 (Dits et écrits, volume III)

«Ce que j'essaie de repérer sous ce mot c'est [...] un ensemble résolument hétérogène comportant des discours, des institutions, des aménagements architecturaux, des décisions réglementaires, des lois, des mesures administratives, des énoncés scientifiques, des propositions philosophiques, morales, philanthropiques : bref, du dit aussi bien que du non-dit, voilà les éléments du dispositif. Le dispositif lui-même c'est le réseau qu'on établit entre ces éléments [...] par dispositif, j'entends une sorte –disons- de formation qui, à un moment donné, a eu pour fonction majeure de répondre à une urgence. Le dispositif a donc une fonction stratégique dominante... J'ai dit que le dispositif était de nature essentiellement stratégique, ce qui suppose qu'il s'agit là d'une certaine manipulation de rapports de force, d'une intervention rationnelle et concertée dans ces rapports de force, soit pour les développer dans telle direction, soit pour les bloquer, ou pour les stabiliser, les utiliser. Le dispositif, donc, est toujours inscrit dans un jeu de pouvoir, mais toujours lié aussi à une ou à des bornes de savoir, qui en naissent, mais, tout autant, le conditionnent. C'est ça le dispositif : des stratégies de rapports de forces supportant des types de savoir, et supportés par eux ».

Les **dispositifs de gestion** « constituent un concept plus large [que les outils de gestion], spécifiant quels types d'arrangements des hommes, des objets, des règles et des outils paraissent opportuns à un instant donné » (id.), pour planifier, coordonner les actions, définir les objectifs et déterminer les moyens à mettre en oeuvre. Au sein de ces dispositifs il existe non seulement des règles mais également des outils qui, le cas échéant, donnent naissance à de nouveaux dispositifs et de nouveaux outils. Les dispositifs de gestion, depuis la sociologie, sont d'abord des » assemblages disparates et complexes d'outils techniques, de règles, des procédures, mais aussi d'acteurs, de discours, de représentations et de visions étroitement imbriqués les uns dans les autres, s'étayant les uns les autres, et visant la conduite des organisations » (Maugeri 2001). Le regard que nous portons ici aux dispositifs est plus en terme de révélateur des oppositions, compromis entre les acteurs qu'en terme d'action collective, qu'en tant que processus de conception (Hatchuel 1994).

Dans le domaine de l'environnement et agricole, Mormont avait analysé l'Agenda 21 (Mormont 1996) au travers des dispositifs que les acteurs avaient mis en place pour en gérer les actions (Mormont 2003). Il définissait alors le dispositif comme des arrangements institutionnels qui mettent en relation des représentations, des normes, des pratiques et des acteurs. Dans un travail plus récent (Mormont 2003) il insiste aussi sur la nécessité de prendre en compte dans les analyses le fait que les dispositifs se construisent dans l'urgence et donc dans des situations d'incertitude radicale. Ceci implique, effectivement, de prendre en compte les apprentissages des acteurs et les ajustements, dus aux apprentissages, sur les dispositifs à leur tour : les dispositifs ne sont pas des objets figés, ils se construisent, se déconstruisent et se (re)définissent chemin faisant.

Ainsi que le signalait Foucault les dispositifs relèvent des rapports de forces et où certains savoirs vont circuler, être mobilisés pour orienter dans telle ou telle direction les dispositifs ou servir tel ou tel intérêts. Une façon donc d'identifier les rapports de forces et les savoirs, et de suivre les controverses qui se génèrent au sein de dispositifs. Nous allons alors analyser les apprentissages territoriaux qui ont émergé à l'occasion de la mise en place d'un dispositif d'action collective qui sont les coopératives. Nous allons nous centrer essentiellement sur les coopératives des régions du Nord et Centre du pays.

### 3.- Les associations et coopératives projet et lieux des apprentissages

#### 3.1.- Quinuacoop : un difficile apprentissage !

Ancovinto, communauté aymara composée d'une quarantaine de familles incluant des « cousines » dans les communautés du secteur Chulluncane, Villablanca et Escapiña, a décidé de relancer la production de quinoa. C'est une initiative de la « jeune génération ». Ces jeunes ont pour la plupart, entrepris des études universitaires (ingénieurs, école de commerce, droit ...), occupent des situations respectables et mènent des activités

---

<sup>4</sup> Agamben G., 2006. Qu'est-ce qu'un dispositif ?

lucratives en zone côtière à Alto Hospicio<sup>5</sup> ou Iquique (commerce, transport, immobilier, ingénierie civile, ...). Plusieurs ont occupé des postes de responsabilité dans la commune (dirigeants des associations, juges de districts, Maire ...) et la plupart d'entre eux sont considérés par leurs pairs comme des producteurs de quinoa expérimentés (Arar 2009).

En 2006, cinq producteurs décident de s'organiser, pour transformer et vendre leur production de quinoa de façon collective et créent une « Association indigène de producteurs Aymaras de quinoa » qu'ils autofinancent. Ils s'adressent alors à la CONADI (Corporacion Nacional de Desarrollo Indigena) pour obtenir le statut juridique d'association indigène en vue d'obtenir le droit de postuler à divers projets ou programmes d'appui. Puis en septembre 2007, ils obtiennent le statut légal de Coopérative agricole de petits producteurs de Quinoa, qu'ils baptisent QUINOACOOOP. En 2008, d'autres membres les rejoignent et se retrouvent à 14 adhérents (exclusivement des familles de la communauté d'Ancovinto). Leur objectif est « d'augmenter et d'améliorer la production de quinoa de la communauté, de la transformer et de la vendre avec une valeur ajoutée en trouvant de nouveaux marchés, via une filière organisée et structurée ». Elle possède une unité de transformation de la quinoa et du matériel agricole (3 tracteurs, 3 semoirs et 2 charrues) pour la culture du quinoa. Tous les membres peuvent en bénéficier, pour les opérations culturales personnelles ou collectives.

Jusqu'à présent, la coopérative n'a pas pu commercialiser de quinoa, sous forme brute et de sous-produits élaborés (et autorisation du Ministère de la Santé concernant les normes sanitaires, sécheresse avancée ces dernières années). Ceci ne l'a pas empêchée de se démener pour obtenir des financements et trouver des partenaires commerciaux ou techniques. Pour répondre aux exigences du marché international, elle a entrepris une demande de certification biologique de l'ensemble des exploitations des membres de QuinoaCOOP. Malgré l'obtention de cette autorisation de mise sur le marché d'une quinoa biologique pour la campagne 2009-10, elle n'a pas eu les moyens financiers de renouveler son agrément –extrêmement coûteux- cette année. Elle réfléchit actuellement à modifier son approche, réaliser une auto-certification locale, plutôt que de faire appel à une entreprise certificatrice extérieure ; ce qui serait aussi un moyen de renouer avec les autres communautés aymaras

### 3.1.1. Apprendre à composer entre jeunes et vieux

L'altiplano se dépeuple. Pour freiner le départ des jeunes ou plutôt pour en faire revenir quelques-uns, s'est créée cette coopérative. Sa stratégie vise à rendre attractive aux yeux des jeunes l'activité agricole de l'altiplano. En premier point celle-ci doit donc être suffisamment rémunératrice. La coopérative parie sur un modèle technique de type productiviste.

Dans la réalité, elle doit gérer une diversité des attentes et de stratégies. Nous différencions deux groupes, avec deux façons de penser et de fonctionner distinctes : i) les « jeunes », entrepreneurs (de 30 à 50 ans) et ii) les « tatas » (les vieux), conservateurs. La plupart des membres de la première catégorie vivent à Alto Hospicio) une grande partie de l'année et ne remontent qu'occasionnellement pour certaines opérations culturales, les fêtes, les réunions... ils exercent tous une activité professionnelle principale autre. Ils voient la quinoa à travers son fort potentiel commercial et avenir économique. Ils désirent s'investir et produire pour vendre. Ils ne travaillent en équipe que pour développer la coopérative, mais respectent le sens de la hiérarchie et de la famille. Tout en étant porteurs de l'initiative coopérative, ils écoutent toujours et respectent la parole et l'opinion de leurs aînés, les tatas.

Ces derniers ont cultivé la quinoa une grande partie de leur vie et passent la moitié du temps dans l'altiplano, bénéficiant de leur résidence secondaire à Alto Hospicio où ils descendent de temps en temps. Ayant toujours cultivé la quinoa comme culture vivrière ils souhaitent à présent passer à une autre niveau de commercialisation et à une autre échelle de production; ils suivent les jeunes dans leurs projets d'expansion. Les tatas ont toujours fonctionné en groupes de travail pour réaliser des opérations culturales (ayne) ou des aménagements de tous types (*faenas*<sup>6</sup>). Cette organisation collective permet de diviser les dépenses et de répartir les forces de travail. C'est ce principe d'entraide mutuelle et de travail d'équipe qu'ils veulent préserver

---

<sup>5</sup> ville proche (20 kilomètres) de la capital régional Iquique

<sup>6</sup> Faena : groupe de travail collectif organisé pour un ouvrage commun (non nécessairement agricole) ex : construction d'un hangar, aménagement d'un route...

dans le fonctionnement de la coopérative. L'ayne est source de tension avec la jeune génération « il faudrait que les jeunes réapprennent à travailler en commun sinon ça ne marchera pas... » affirme un tata de 75 ans.

Le temps passé sur l'altiplano est autre source de tension. Les jeunes, résident dans les villes, produisent peu, ne sont pas présents pour toutes les activités culturelles, et font faire le travail par les autres membres de la coopérative ou des travailleurs extérieurs qu'ils engagent.

### 3.1.2. Apprendre à gérer ensemble le passé et le présent

Le fonctionnement de cette jeune coopérative repose sur deux principes essentiels qui recueillent l'accord de tous les membres : i) travailler en groupe restreint, composé de personnes qui se connaissent bien (appartenance à une même famille, par exemple) ; ii) faire preuve d'une totale implication et contribuer au bon fonctionnement de la coopérative en apportant son travail, sa production et ses ressources financières. Ces fonds constituent le fond propre de la coopérative, servant pour l'acquisition de matériel ou de biens subventionnés ou non. Chaque membre doit également consacrer une partie de ces terres cultivables et fournir une partie de sa production (une moyenne de 3T de grains brut par an par membre) à la coopérative pour être commercialisée. Cette clause vise à éviter que la coopérative ne se trouve sans produit si le marché Bolivien devenait trop intéressant incitant les adhérents à commercialiser au sein de leurs propres réseaux.

L'hétérogénéité des capacités de production (tatas et jeunes) et donc un écart de production entre les membres risque de s'avérer problématique lors des travaux des champs, de la récolte mais également au moment de la redistribution des bénéfices ou de la répartition des quotas de chaque producteur

### 3.2.- Jaira Marka : la difficulté d'élaborer un projet commun et des apprentissages en triple boucle

#### 3.2.1. Des apprentissages en simple boucle

La Jaira Marka est une **association** indigène de producteurs de quinoa à but non lucratif, fondée en 2000 sous l'impulsion du maire de Colchane de l'époque. Son objectif principal est de regrouper des producteurs de quinoa des 23 communautés de la commune qui jusqu'alors produisaient leur quinoa de manière individuelle, pour l'auto consommation sans valeur ajoutée. Rapidement plusieurs producteurs adhèrent au projet, plus de 80 venus de différentes communautés s'inscrivent, adhèrent à la charte et à l'association. Fin 2000, le dossier de candidature est déposé à la Conadi, et accepté; naissance de Jaira Marka<sup>7</sup>.

Jaira Marka intervient auprès de ses adhérents en amont (technification, conseils pour la production biologique), en aval (commercialisation de la quinoa et farine de quinoa sous une marque commune et reconnue Grano del Sol). Le bureau de la Jaira Marka est constitué d'un président, d'un secrétaire, d'un trésorier, d'un conseiller technique agricole (généralement membre du Prodesal<sup>8</sup>) et d'un conseiller commercial, généralement extérieur à la zone, contracté pour une durée déterminée, pour la partie commerciale et marketing.

Le fonctionnement de l'association est basé sur l'apport de chaque membre d'une contribution financière qui peut être également matérielle, ou sous forme de travail, ou physique sous forme de production livrée à l'unité de transformation. Les premières années l'agriculteur réalisait un bénéfice moyen de 15.000\$<sup>9</sup> par sac livré.

En 2002 Jaira Marka comptait 136 adhérents, provenant des 15 communautés les plus productrices de quinoa de la commune. Un groupe très diversifié, des tatas, des jeunes quinueros expérimentés, certains cultivant des surfaces importantes (4 ha et plus) d'autres plus réduites (1 à 2 ha), avec ou sans moyens de production, livrant des quantités variant entre **300kg** et **1 tonne** par an. Puis en chute libre depuis 2005 !

#### 3.2.2. Des apprentissages gestionnaire difficiles!

Jaira Marka bénéficie du soutien de : i) la CONADI pour les aspects juridiques et légaux, l'appui à la rédaction de projets soumis à divers organismes (UMA, Origenes.), ii) l'INDAP pour l'assistance technique et matérielle, l'obtention de bourses, l'octroi de subventions auprès du gouvernement, national et régional pour l'achat de matériel et équipement agricole, iii) du FNR, (Fond National de Développement Régional) pour l'équipement en matériel agricole (deux tracteurs, houes, semoirs, charrues et motoculteurs) mis à la disposition des membres en échange d'une participation financière symbolique.

---

<sup>7</sup> En aymara, « Jaira » signifie Quinoa, et « Marka », communauté.

<sup>8</sup> Programa de Desarrollo Local para Familias Campesinas

<sup>9</sup> 1\$ pesos. 650 pesos = 1euro



Elle tente de diversifier ses marchés et sa clientèle en organisant des expositions et participant à des foires, des rencontres, des événements gastronomiques, agricoles ou commerciaux (l'EXPOrural de Santiago). Elle base son argumentation marketing sur les bienfaits et apports nutritionnels de la quinoa biologique mais également sur son côté culturel ... Les producteurs continuent à vendre parallèlement leur production sur les marchés de Hospicio et Iquique, sous la marque cette fois de **Grano del sol**

Depuis 2004 les activités de Juirá Marka n'ont cessé de diminuer pour arriver actuellement à un état de paralysie. Son nouveau président cherche à la réactiver : diminuer les membres, tisser des alliances avec d'autres organisations locales, ou tout simplement troquer les statuts contre ceux d'une coopérative afin d'accroître la marge de manœuvre pour accéder au marché, obtenir des sources de financement complémentaires à celles de l'Etat.

### 3.3.- Cooperativa et Agrícola Las Nieves : apprendre à exporter!

#### 3.3.1. Une trajectoire qui conditionne les apprentissages

La *Cooperativa Campesina Las Nieves* (Región VI del Libertador Bernardo O'Higgins) a été fondée en 1967 en plein processus de réforme agraire au Chili, pendant le gouvernement de Frei (1964-1970), Dans ce contexte politique favorable (fonds et politiques publiques), elle a connu un développement très rapide et rassemblait plus de 400 adhérents au moment du coup d'Etat de 1973. Dès la mise en place de dictature de Pinochet et jusqu'à la fin des années 90', les coopératives agricoles connurent leurs pires années. Face à la menace de disparition de la coopérative durant cette période difficile, certains membres fondateurs ont résisté. Un premier soubresaut fut la mobilisation d'un petit noyau de sociétaires actifs pour solliciter un fonds spécial post-tremblement de terre (1985), *Fondo de Solidaridad e Inversión Social FOSIS* (*Ministerio de Planificación* MIDEPLAN) afin de remettre en état l'ancien hangar en adobe complètement détruit et installer un nouveau bâtiment porteur d'un nouvel « espoir ». Cet épisode fut salutaire et permit progressivement à la coopérative de se rapprocher des services décentralisés de l'Etat (*Instituto de Desarrollo Agropecuario* INDAP del *Ministerio de Agricultura* MINAGRI) jusqu'à compter avec les services d'un « gérant » à partir de 1998. Face aux trois options possibles pour redynamiser la coopérative, à savoir :

- renforcer la fonction de commercialisation d'intrants agricoles (achat collectif, stockage, redistribution) ;
- participer et générer des projets de plantations forestières portés par les agriculteurs ;
- consolider la production, la transformation et la commercialisation du quinoa.

Le conseil d'administration de la coopérative décida de se focaliser principalement sur la dernière option invoquant les raisons suivantes : présente sur le territoire depuis plus de 400 ans, la quinoa est une plante rustique, capable de s'adapter à de nombreux sols à fortes contraintes agronomiques, et fortement présente dans la culture culinaire locale (plats des grands mères, farine de quinoa au régiment, etc.). Ce choix conduisit à la première exportation de 62 tonnes vers les USA en 2002. Malgré ces efforts, la coopérative a perdu beaucoup de sociétaires pour arriver actuellement à moins de 50 (et seulement 7-8 producteurs de quinoa pour l'exportation), dont seulement 15 sont réellement actifs lors des réunions.

La coopérative rentre alors dans une étape de « désolidarisation », six d'un petit groupe de paysans parmi les plus grands décidèrent alors de solliciter l'appui de l'Etat (subventions) grâce au *Programa Asociativo de Fomento* PROFO (*Corporación de Fomento de la Producción* CORFO), pour développer davantage le commerce du quinoa. Ils veulent s'associer pour diminuer les charges, partager l'information, et gagner en compétitivité sur le marché International. Afin de bénéficier de l'image de marque déjà acquise par la Coopérative Agrícola las Nieves, les liens furent conservés y compris le nom, ce qui permit à la Coopérative d'entrer comme 7<sup>ème</sup> associé dans le PROFO. Ainsi naquit la société anonyme, Agrícola las Nieves, avec comme objectif l'exportation d'un quinoa biologique vers l'hémisphère nord (certification par une entreprise allemande).

#### 3.3.2. Des routines défensives face à une situation de hiérarchie

La Coopérative Las Nieves s'est très vite confrontée à l'insuffisance de production pour répondre à l'explosion de la demande internationale du quinoa des années 90', même si elle devenait le premier acteur structuré pour la commercialisation de quinoa au Chili, devançant même la première région (Tarapacá) productrice de quinoa, avec sa Coopérative Juirá Marka, Travailler sur le marché mondial demande une expertise qui dépassait la capacité d'organisation et de gestion de la dite coopérative, c'est pourquoi est née cette « organisation de second niveau », la *Agrícola las Nieves*, pour se centrer sur la partie commerciale.

Néanmoins, travailler sur le marché mondial demande une expertise qui dépassait la capacité d'organisation et de gestion de la dite coopérative, c'est pourquoi est née cette « organisation de second niveau », la *Agricola las Nieves*, pour se centrer sur la partie commerciale.

Pour réussir à rassembler le volume minimum pour être visible sur le marché mondial (250 tonnes), l'entreprise *Agricola las Nieves* s'est très vite retrouvée prise dans le système qu'elle venait de mettre en place : une organisation collective qui développe des références techniques particulières (distribution de variétés, production biologique, etc.) et une gestion spécifique où elle gère les contrats d'exportation en nom et place des producteurs, mais qui pour fonctionner ne dispose pas du volume suffisant et doit obligatoirement travailler avec ces « petits producteurs » qu'elle avait exclue en passant de la *Cooperativa Las Nieves* à l'entreprise *Agricola las Nieves*. Mais, il y a aussi une partie des « petits producteurs » qui ont mis en place des « routines défensives » pour empêcher l'entreprise *Agricola las Nieves*, de contrôler et diriger tout. C'est une source de conflit interne à la coopérative et certains « socios » ont appliqué la stratégie de « l'exit ». Les conséquences sont :

- d'un côté, un désintérêt des producteurs de quinoa pour la forme coopérative qui ne leur permet pas d'accéder aux droits étendus du PROFO. Cela se traduit d'une part par une faible participation aux réunions de la coopérative, mais aussi d'autre part à un blocage des membres fondateurs à l'adhésion de nouveaux membres qui modifieraient l'équilibre actuel et qui pourraient ainsi remettre en question le lien fusionnel Coopérative/Entreprise ;

- d'une part, un désintérêt des producteurs de quinoa pour la forme coopérative qui ne leur permet pas d'accéder aux droits étendus du PROFO (entreprise *Agricola Las Nieves*). Cela se traduit d'un côté par une faible participation des membres aux réunions de la coopérative mais aussi, de l'autre côté, à un blocage des membres fondateurs à l'adhésion de nouveaux membres qui modifieraient l'équilibre actuel et qui pourraient ainsi remettre en question le lien fusionnel Coopérative/Entreprise ;

- d'autre part, la nécessité, pour l'entreprise *Agricola las Nieves*, de s'appuyer sur une base large de producteurs pour remplir les quotas d'exportation. Mais elle se refuse pour l'instant à proposer un prix attractif aux petits producteurs non membres (quinoa seulement payé un tiers du prix payé aux membres du PROFO !) ;

- enfin, le besoin de repenser le modèle de production agricole puisqu'il faut passer d'une agriculture conventionnelle à une agriculture biologique dans laquelle le quinoa ne peut être qu'un élément du système de culture.

L'analyse rapide de cette situation d'innovation montre qu'il est nécessaire de s'interroger sur le processus historique pour comprendre la schizophrénie de cette situation de dépendance entre producteurs de catégories distinctes (petits de la Coopérative et « gros » du PROFO) afin de voir comment dans un parcours liant les deux organisations, il y a eu à un moment donné rupture des apprentissages pour tout le collectif et réorientation sur des apprentissages en double boucle pour une seule catégorie de producteurs. Et tant que cela ne sera pas résolu un projet territorial ne pourra pas voir le jour !

### 3.3.3. Redéfinir le territoire d'action de la coopérative : apprentissages organisationnels et en triple boucle

L'organisation initiale sous forme de coopérative a donné naissance à des apprentissages en simple boucle entrepris selon des pratiques, savoirs-faire, politiques et normes de comportement explicites. L'apprentissage porté par la coopérative consistait alors seulement à identifier et à corriger les déviations et variations par rapport à ces références. Dès lors que la Coopérative, à partir de 1998, s'est questionnée sur la pertinence des pratiques, politiques et normes sous-tendant son action et très vite elle est passée à une situation d'apprentissage en double boucle. La question posée par le gérant était alors comment la production « traditionnelle » de quinoa, produit d'autoconsommation, devait être questionné et reconsidérée pour que les solutions actuelles puissent être appliquées dans un autre contexte, celui de la mondialisation, avec un marché d'exportation défini par les marché international. Cette approche a donc porté sur les aspects fondamentaux de l'organisation, de façon à naturellement questionner la nature même (les valeurs) et la pertinence de la coopérative pour finalement aboutir à la création du PROFO *Agricola Las Nieves* comme société anonyme. L'apprentissage en double boucle n'a donc pas eu lieu au sein de la coopérative, la réflexion ayant conduit à l'externalisation de la réponse au problème de commercialisation soulevé.

L'étape actuelle entre dans ce qui s'apparente à l'apprentissage en triple boucle où l'analyse organisationnelle impose une remise en question forte des fondements mêmes des deux organisations,

Coopérative et PROFO : de leur raison d'être (structure interne, culture et pratiques) mais également de leurs relations: comment les organisations peuvent-elles continuer à fonctionner ensemble sur ce schéma ? Pourquoi se sont-elles isolées de la base associative paysanne qui était au départ l'essence même de la coopérative ? La redéfinition du territoire d'action des producteurs de quinoa et leurs liens aux autres acteurs locaux semble un passage obligé pour sortir d'un apprentissage uniquement technique (formatage par le produit) pour aller vers un apprentissage organisationnel et territorial qui inclut plus la gouvernance<sup>10</sup> en reconsidérant la manière d'apprendre ensemble et avec les autres.

Sur les 70 producteurs de quinoa de la zone, actuellement seuls 15 appartiennent aux deux organisations. La définition des objectifs des institutions se fait à côté des acteurs locaux et institutions décentralisées de l'Etat qui mettent en place des politiques publiques sur le terrain (PRODESAL/Agriculture, SERNATUR/Tourisme, etc.). La question qui se pose est comment améliorer la capacité à apprendre pour aller vers des organisations apprenantes (Bouvier 2004,), adaptative, tirant partie des erreurs passées et capables de se transformer sans cesse pour faire face aux changements internes et externes. Cette capacité adaptative peut venir de la capacité à définir ce projet territorial autour du quinoa qui semble manquer aujourd'hui, même.

#### 4.- Conclusion. De la gestion à la gouvernance territoriale!

L'originalité de cette communication a été d'identifier, à partir des sciences de gestion et de la géographie les différents types d'apprentissages enclenchés à l'occasion de la relance de la production de quinoa et des actions territoriales. Des apprentissages en simple boucle ( modification des pratiques de production, ajustements dans l'utilisation des machines...), se mêlent aux apprentissages en double boucle : redéfinition des objectifs des coopératives (dans le cas de la coopérative de las Nieves commercialisation versus approvisionnement ; dans le cas de Juira Marka association/coopérative et de Quinacoop exportation versus produit local identitaire destiné au marché local) et aux apprentissages en triple boucle ( dans les trois cas, définir des projets territoriaux plus globaux que la relance de production de quinoa en prenant en compte tourisme et autres activités, dans une sorte de spirale vertueuse de l'apprentissage territorial). Par ailleurs, on constate que ces acteurs, à travers le dispositif représenté par les coopératives, commencent à structurer une mémoire organisationnelle qui leur permet dans un cas développer des « routines défensives » et d'autres cas mobiliser des ressources pour développer la production de quinoa.

L'option retenue, approfondir les questions des apprentissages avec un éclairage sciences de gestion/géographie de préférence à la sociologie des organisations [ou des institutions] nous a conduits à identifier, comme piste de recherche au Chili, la gouvernance territoriale pour traiter le devenir des territoires. La coordination entre acteurs d'horizons différents et avec des logiques différentes apparaît comme fondamentale et prioritaire. .

Une question reste posée, celle du devenir de la biodiversité et de sa gestion dans de telles situations. Nos recherches futures devront y répondre. Pour Chevassus-au-Louis (2008) la biodiversité est un phénomène complexe « la biodiversité doit inclure la diversité génétique et la diversité paysagère » or le modèle de gestion de la biodiversité qui prédomine dans le monde donne ou laisse une place marginale aux agriculteurs. Il est de plus en plus contesté. Nombre de scientifiques considèrent, par exemple, que l'on ne peut pas proposer des modèles « tout nature » et que l'on doit apprendre à vivre en harmonie avec la nature et optimiser les fonctions des écosystèmes ce qui implique de nouvelles connaissances, de nouvelles pratiques de recherche et surtout de nouvelles relations entre la recherche (scientifiques, experts) (Blandin, 2009, Chevassus-au-Louis, 2008, Chevassus-au-Louis, Bazile 2008) et les acteurs locaux, profanes (agriculteurs, promeneurs, consommateurs...) (Callon et al 2001). Les producteurs demandent à être associés à l'élaboration non seulement de la stratégie de conservation de la biodiversité mais aussi aux instruments (réglementation, contrats, prix, appellations d'origines, etc.) et dispositifs (forum, comités, groupes de travail,...) car ils constatent que **leurs connaissances, savoirs faire sont indispensables pour gérer la biodiversité**. Il convient dès lors de réfléchir au passage d'une gestion

---

<sup>10</sup> Le terme de gouvernance (Chia et al 2008) est apparu dans la littérature scientifique dans les années 1990 pour rendre compte de nouvelles formes de gestion non-hiérarchique où différents acteurs participent aux décisions. La gouvernance est un processus de coordination entre acteurs divers (privés et publics, individuels ou collectifs) ayant des logiques et stratégies différentes en vue d'atteindre des objectifs communs

« hiérarchique » (démocratie technique dominée par les connaissances scientifiques) à une gestion participative, partenariale (démocratie technique basée sur une coproduction des connaissances entre scientifiques et profanes) (Callon 2001). C'est en articulant les concepts de gouvernance et d'apprentissage que nous pensons devoir orienter la question de la gestion de la biodiversité

## Bibliographie

- Arar M., 2009. Analyse des stratégies de coopératives Aymara et gestion de la biodiversité du Quinoa, Etude sur la commune de Colchane, dans l'Altiplano Chilien. Mémoire d'ingénieur ISARA. Lyon. 140p.
- Agamben G., 2006. Qu'est-ce qu'un dispositif ? Rivage poche / Petite Bibliothèque
- Argyris C. et Schon D.A., 2002, Apprentissage organisationnel, théorie, méthodes et pratiques, (Trad.) De Boeck Université. Argyris
- Avenier M.J., Schimtt Ch., (sous la Dir) 2007. La construction de savoirs pour l'action. L'Harmattan. 244 pp.
- Bouvier A., 2009 (2ème édition), Management et sciences cognitives. PUF, Que sais-je ? 127 p.
- Balleux, A., 2000, "Évolution de la notion d'apprentissage expérientiel en éducation des adultes : vingt-cinq ans de recherche". *Revue des sciences de l'éducation*, 26 (March), p.p. 263-286
- Bazile D., Negrete J. (Coord.), 2009, "Quínoa y biodiversidad: ¿cuáles son los desafíos regionales?" *Revista Geográfica de Valparaíso*, Número especial 42, p.p. 1-141
- Bateson G., 1972, *Vers une écologie de l'esprit 1 et 2*, Paris, Le Seuil, 1977, 1980.
- Berry M., 1983, Une technologie invisible - L'impact des instruments de gestion sur l'évolution des systèmes humains. Centre de Recherche en Gestion de l'Ecole Polytechnique. 60 p.
- Blackmore, C., 2007, "What kinds of knowledge, knowing and learning are required for addressing resource dilemmas?: a theoretical overview". *Environmental Science & Policy*, 10(6), p.p. 512-525.
- Blandin P., 2009. De la protection de la nature au pilotage de la biodiversité. Editions Quae. Série Sciences en question. 124 pages
- Callon M., Lascoumes P., Barthes Y., 2001, Agir dans un monde incertain. Essai sur la démocratie technique, Paris, Le Seuil, Collection La couleur des idées, 358 p.
- Centlivre-Petit D., 1999 Pour une ingénierie de l'apprentissage local. Le cas du groupe Danone. Seli Arslan. 288p.
- Coudel E., 2009, Formation et apprentissages pour le développement territorial : regards croisés entre économie de la connaissance et sciences de gestion. Thèse Université de Montpellier 3. 443 p.
- Charrerie S., 1996. « L'apprentissage organisationnel : quand les expériences centrées côtoient les expériences délocalisées ». AIMS, Lille 34 p.
- Chevassus-au-Louis B., 2008. La biodiversité : un nouveau regard sur la diversité du vivant *Cahiers Agricultures* vol. 17, n° 3, 303-313.
- Chevassus-au-Louis B., Bazile D. 2008. Cultiver la diversité. *Cahiers Agricultures*, 17 (2) : 77-78.
- Chia E., 2008, La flexibilité relationnelle : rôle des réseaux, groupements et associations d'éleveurs. In Dedieu et al. L'élevage en mouvement. Flexibilité et adaptation des exploitations d'herbivores. Editions Quae. pp. 135-142
- Chia E., Hocde H., Alfonso D., Bazile D., Nuñez L., Martinez E., 2009, "Gouvernance de la biodiversité du quinoa au Chili. Entre logique de marché et logique domestique. – Communication au Colloque international, UNESCO « Localiser les produits: une voie durable au service de la diversité naturelle et culturelle des Sud?», Paris, 9-11 juin
- Chia E., Rey-Vallette H., Torre A., 2009, Vers une «technologie» de la gouvernance territoriale ! Plaidoyer pour un programme de recherche sur les instruments et dispositifs de la gouvernance des territoires. *Noréis* 4/2008 (n° 209), p. 167-177.
- Defontaine, J.P., E. Marcelpoil et P. Moquay. 2001. « Le développement territorial : une diversité d'interprétations », dans Lardon S., Maurel P. Piveteau V., Représentations spatiales et développement territorial. Paris : Hermes, Sciences Publications. 433 p.
- Duncan R.B., 1974, "Modification in decisions structure in adapting to the environment: some implications for organizational learning", *Decision Sciences*. p.p. 75-123
- Hatchuel A. (1996), Coopération et conception collective : variété et crises des rapports de prescription. in E. Friedberg & G. de Terssac, Coopération et conception. Toulouse : Octarès, pp. 101-121

Kin D.H., 1993, "The link between individual and organizational learning". Sloan Management Review, Fall, p.p. 37-50.

Leroy F., 1998, "L'apprentissage organisationnel : une revue critique de la littérature. VIIème conférence internationale de l'AIMS, 27 p.

Kin D.H., 1993, "The linkbetween individual and organizational learning", Sloan Management Review. Fall p.p. 76-83

Lardon S., Chia E., Rey-Valette H., 2008 "Dispositifs et outils de gouvernance territoriale. *Norois*, n°209, 2008-4.

Le Bas C., 1993, La firme et la nature de l'apprentissage. Revue Economie et Société, N° 1 Serie W,

Maugeri S. (dir.) 2001, Délit de gestion, La dispute, Paris, 241 p.

Menard C., 2004, Economie des organisations. La Découverte, Collection Repères. 123 p.

Moisdon J.C (coordinateur) 1999. Du mode d'existence des outils de gestion

Mormont M., (1996), « Agriculture et environnement : pour une sociologie des dispositifs », *Economie Rurale*, 236, 28-36.

Olguin P., 2011, Dinamicas espaciales de los sistemas de produccion de quinua de la región del Libertador Bernardo O'Higgins de Chile con relacion a los factores economicos y del medio ambiente. Memoria para optar al titulo de geografo. Instituto de geografia de la Pontifica Universidad Catolica de Valparaiso. 137p.

Piroux M., Chia E., Dulcire M., De la situation de gestion au territoire actionnable. Des enseignements en matière de politique territorialisée. Le cas des Contrats Territoriaux d'Exploitation dans les Départements d'Outre Merfrançais. Canadian Journal of Regional Science/Revue canadienne des sciences régionales, XXIX: 1 (Spring/printemps 2006), pp. 69-84

**Encadre 1 : Le projet IMAS (Impact des Modalités d'Accès aux Semences sur la diversité des ressources génétiques en agriculture) 2008-2011. Financement ANR.**

Les pratiques agricoles de sélection et de domestication des ressources phytogénétiques ont généré une diversité intra-spécifique riche et originale. Les systèmes de cultures des pays du Sud intègrent cette diversité d'espèces et de variétés en liaison avec la variabilité des milieux exploités. Le projet IMAS porte sur la définition et mise en œuvre de modes de gestion adaptés à la préservation dynamique *in situ* des ressources génétiques face aux changements globaux. Il vise à identifier de nouvelles formes de gestion de la diversité variétale basée sur l'interaction à différentes échelles des systèmes semenciers paysans, marchands et institutionnels. Le projet IMAS s'appuie sur deux situations contrastées : i- d'une part, la conservation *in situ* de la diversité des céréales traditionnelles (mil et sorgho) en Afrique de l'Ouest ; ii- et, d'autre part, la relance de la culture du Quinoa au Chili à partir de collections *ex situ*. La méthodologie s'appuie sur la co-construction d'outils innovants, les modèles multi-agents, capables d'intégrer les points de vue des différents acteurs puis de simuler les aspects dynamiques de la gestion de la biodiversité pour analyser les impacts des évolutions futures.

L'équipe de recherche est interdisciplinaire (agronomes, généticiens, géographes, modélisateurs, économistes, sciences de gestion), pluri-institutionnelle (INRA, CIRAD, IRD, Supagro, Universités chiliennes et maliennes) et elle a des relations partenariales avec des organismes de développement et d'expertise au Mali et au Chili.