

L'innovation arboricole, entre réseau et organisation.

François SARRAZIN,
Sociologue, enseignant-chercheur, PRES LUNAM,
Ecole Supérieure d'Agriculture - Angers, LARESS

f.sarrazin@groupe-esa.com

L'économie régionale, avec le concept de milieu innovateur, suggère une inversion des hiérarchies sociales du savoir en montrant les capacités de mobilisation des « sociétés locales » pour produire les connaissances nécessaires à la résolution de problématiques techniques et commerciales d'une part, et un changement de paradigme organisationnel par la primauté de configurations réticulaires sur les structurations organisationnelles formelles d'autre part. L'analyse d'un cas particulier, la conduite de l'innovation variétale et du changement technique dans l'arboriculture fruitière du Val de Loire, va permettre la mise à l'épreuve critique de ces deux assertions par la sociologie des organisations. L'inversion de la hiérarchie des savoirs n'est pas validée, même si le milieu innovateur de l'arboriculture fruitière du Val de Loire va devenir la référence nationale de la production de connaissances pour l'arboriculture fruitière française. Par contre la référence aux réseaux apparaît insuffisante pour rendre compte du fonctionnement du milieu innovateur. Bien que validant apparemment les principes d'une organisation réticulaire, il apparaît en fait que cette organisation de l'innovation de l'arboriculture fruitière repose sur trois systèmes d'action concrets mêlant de fait organismes publics et entreprises privées, ainsi que réseaux d'acteurs autonomes. Ainsi les réseaux, nombreux et entremêlés, facilitent la communication, la circulation des informations et la construction des débats, mais à l'opposé d'une instabilité itérative des échanges, il est possible de montrer la stabilité organisationnelle de la collaboration des acteurs dans les systèmes d'action concrets ainsi constitués. Chaque système d'action concret a ses propres frontières mais ne correspond à aucune structure organisationnelle formelle autonome, il est inter-organisationnel. Les zones de recouvrement entre les trois systèmes sont nombreuses, rendant leur compréhension difficile, que seule l'enquête permet de révéler. La réussite de cette organisation est le produit de sa complexité, tout autant que de son assujettissement à ses capacités productives d'innovations, contrôlées et pilotées par trois groupes d'acteurs, bien différents les uns des autres. Ainsi nous pourrions conclure que l'organisation réticulaire de l'arboriculture du Val de Loire est une organisation innovante parce qu'elle est capable de surpasser sa propre complexité et surtout parce qu'elle est véritablement organisée.

1 - La problématique de l'étude

La réflexion sur les milieux innovateurs a été initiée par Philippe Aydalot (1939-1987), elle est corrélée à celle du développement endogène, qui est considéré comme le résultat abouti d'une société locale innovatrice (Joyal, 2008; ; Pecqueur, 2001). A cet effet, Aydalot a focalisé son attention, moins sur les conditions de la diffusion du progrès technique, connu sous le terme de diffusionnisme dans le modèle tayloriste-fordiste de production de connaissance pour l'agriculture (Darré, 1996), que sur les modalités d'émergence de l'innovation, fondée sur la multiplicité des échanges sociaux entre les acteurs locaux. Pour lui, le développement endogène s'oppose au modèle de l'entrepreneur innovateur schumpétérien. Dans la conception schumpétérienne, l'entrepreneur est un individu unique, proprement exceptionnel, apte à saisir les opportunités d'innovation (nouveau produit, nouveau procédé de fabrication, source nouvelle de matières premières, nouvelle organisation,

nouveau débouché) poussé par une volonté de puissance et une satisfaction de création p.180 (Schumpeter, 1998; 1947). Ce modèle de l'entrepreneur explique parfaitement bien le processus de création de la petite entreprise originale dont une infime minorité va changer l'histoire du monde de l'entreprise et du développement économique par son développement monopoliste dans le développement d'activités nouvelles (l'automobile, l'ordinateur portable, etc.). A l'inverse, pour le développement endogène c'est dans le cadre local, par la mise en valeur des ressources locales et avec les différents groupes sociaux acteurs de l'activité économique et sociale, que le développement peut réellement répondre aux besoins des entreprises et des entrepreneurs. En effet le développement économique est déterminé par les capacités de production d'innovations aussi bien technologiques, commerciales, qu'organisationnelles des acteurs sociaux, des entreprises et des organisations locales. Ainsi c'est la vitalité des milieux locaux qui recèle les potentialités de développement. Claude Courlet reprend à son compte cette approche du milieu innovateur au sein des systèmes de production localisés (SPL) (Pommier, 2002) prenant explicitement en compte les entreprises, les centres de recherche et de formation, les instituts de financement, les associations socioprofessionnelles ou encore les administrations publiques disposant d'une part d'indépendance dans la formulation des choix stratégiques et décidant de jouer le jeu du territoire. Dès lors le concept de milieu innovateur correspond aux capacités des entreprises et de la majeure partie des organisations locales « à dépasser les barrières habituelles de la concurrence pour discuter de problèmes technologiques communs, apprendre des uns et des autres, et éventuellement chercher des solutions collectives. Le milieu innovateur ne serait donc pas une catégorie particulière de système de production spécialisé mais un ensemble cognitif dont dépend le fonctionnement de ce système. Il est l'organisation à travers laquelle s'exprime l'autonomie d'action et d'initiative des systèmes de production localisés » p. 537 (Courlet, 1999). Claude Courlet traite de la même manière systèmes productifs localisés et milieux innovateurs parce que l'originalité sociale discriminante serait liée à la qualité des relations sociales entre les acteurs locaux qui décident de tout faire pour développer leur territoire, et dont le SPL tirerait profit dès lors que ce milieu innovateur se constituerait comme ensemble cognitif du SPL.

Dans la même perspective, Longhi et Quéré ont fait de la notion de systèmes d'innovation un attribut des territoires : l'analyse vise à construire le territoire comme résultat des comportements d'innovation (Longhi et Quéré, 1994). L'innovation est toujours le résultat d'échanges interindividuels où les proximités géographique et organisationnelle ont une importance primordiale. L'innovation est considérée alors comme le résultat d'un apprentissage individuel et collectif, qui s'inscrit dans la moyenne durée des vies professionnelles. Il s'inscrit dans les relations de proximité, en particulier territoriales, faites d'une multiplicité de rencontres associées à la formulation d'enjeux programmatiques pour le développement du territoire, discutés publiquement et de manières récurrentes dans les différentes instances locales. Dans les travaux du GREMI (Groupe de Recherche Européen sur les Milieux Innovateurs), il n'y a pas de définition particulière de l'innovation. Celle-ci reste toujours à définir et à spécifier pour le territoire concerné et ses enjeux du moment. Pourtant une chose est certaine, l'organisation innovante change de paradigme organisationnel. Cela signifie une transformation dans le mode de coordination des acteurs de l'innovation, la mise en relation des acteurs ne se faisant pas uniquement par le biais du marché ou de la hiérarchie (Williamson, 1994). L'intelligence, la matière grise, devenant les principaux facteurs de la créativité, une organisation du système productif en réseaux est nécessaire pour associer des compétences et des savoir-faire rares, originaux voire marginaux, en vue de faire progresser les systèmes productifs locaux. Certes le marché ne disparaît pas, mais il se situe dans une nouvelle configuration : marché, territoire et réseau. Ainsi en matière

de synergie créatrice, le réseau constitue la forme de coordination la plus efficace puisqu'elle rend possible les coopérations au cours desquelles un processus cumulatif d'apprentissages se développe entre acteurs locaux. Pour les économistes régionaux, chaque territoire est spécifique et son mode d'organisation territoriale favorise ou défavorise les comportements coopératifs et d'apprentissage. La territorialisation est un processus par lequel un milieu local invente et met en œuvre des processus de coopération en vue de générer les innovations, c'est-à-dire des modalités réactives aux agressions externes, principalement concurrentielles, tant technologiques qu'organisationnelles. Une dynamique créatrice ne peut donc émerger au sein d'un système productif donné que si le contexte territorial suscite des comportements de coopération et d'apprentissage collectif (Matteaccioli, 2004).

L'économie régionale et la problématique des Milieux Innovateurs survalorisent le fonctionnement réticulaire, hors marché et hors hiérarchie. Implicitement c'est la réponse au constat des limites de la grande entreprise dont les rigidités bureaucratiques deviennent un obstacle à la créativité et à l'innovation voire tout simplement à l'adaptation (Weil, 1994). Ainsi le réseau est-il doté de toutes les vertus. C'est un fait que le réseau remet l'acteur au centre du dispositif et valorise le capital social de chacun d'eux (Mercklé, 2004). Ainsi la réactivité au sein d'un territoire est-elle fondée sur la force des liens faibles (Granovetter, 2008) qui va aller chercher les compétences là où elles se trouvent. Ainsi la force des réseaux procède de la valorisation du capital humain (Degenne et Forsé, 1994), qui augmente les capacités créatrices du milieu innovateur dans le sens où elle augmente les ressources mobilisables au sein du territoire, en s'affranchissant des frontières organisationnelles.

Par conséquent l'organisation réticulaire constitue un actif spécifique pour le territoire (Lacombe, 2001), dès lors qu'elle donne les moyens aux acteurs locaux de mobiliser leurs ressources locales, les expertises locales disséminées que les relations sociales de l'ensemble des acteurs locaux peuvent interpeller à chaque fois que le besoin s'en fait sentir. Pourtant, cette interprétation est insuffisante, dans le sens où la mobilisation interactive qui permet d'accéder à des ressources cachées ne peut être considérée comme équivalente à la force de la stabilité organisationnelle, seule capable d'agir dans la continuité dans des pas de temps relativement longs. Ainsi nous ne souhaitons pas opposer l'une à l'autre, mais comprendre comment l'une et l'autre peuvent coexister à l'échelle locale, dotant durablement le territoire de ses actifs spécifiques. En effet l'action collective, ou réaction à l'actualité, n'est pas la réponse organisationnelle qui implique l'existence d'instances régulatrices susceptibles de trancher des débats, des controverses ou des conflits, d'arrêter des stratégies, d'exercer un pouvoir de contrôle ou plus justement d'autocontrôle sur la pertinence et l'efficacité des solutions adoptées, au risque de l'anomie (Besnard, 1987), c'est-à-dire du désordre et de l'abandon progressif de l'action par les uns et les autres du fait d'incohérences stratégiques et organisationnelles. Donc loin de dénier la pertinence du modèle de l'organisation réticulaire, nous voudrions souligner ici la nécessité d'une structure organisationnelle opérationnelle qui va de fait organiser le territoire. Nous ne dirons pas que l'organisation réticulaire est un mirage, mais nous dirons que l'organisation réticulaire performante cache l'existence d'une structuration organisationnelle qu'il convient de mettre à jour pour rendre compte des facteurs de réussite du territoire en question, résultat non de miracles mais bien plutôt de construction humaine délibérée tout autant que toujours contingente.

Dès lors est faite obligation de trouver, identifier et qualifier les acteurs agissants tout autant que les structures organisationnelles dans lesquelles ils agissent. La sociologie des organisations considère qu'il y a action collective dès lors que des acteurs sociaux, face à une incertitude majeure mettant en cause leur survie individuelle et collective, vont accepter les

contraintes de l'action collective par le développement de relations d'interdépendance fortes et soutenues dans l'optique de faire front à l'adversité et de résoudre ensemble leurs problèmes communs. Crozier et Friedberg ont conçu le concept de système d'action concret : ensemble humain structuré qui coordonne les actions de ses participants par des mécanismes de jeux relativement stables et qui maintient sa structure, c'est-à-dire la stabilité de ses jeux et les rapports entre ceux-ci, par des mécanismes de régulation qui constituent d'autres jeux à travers lesquels les calculs rationnels stratégiques des acteurs se trouvent intégrés dans un tout organisé (p. 247). La contrainte de l'action collective se révèle dans les interdépendances des acteurs constituant le système d'action concret qui oblige chaque acteur à dépendre de l'avis des autres, hors marché et hors hiérarchie, pour agir lui-même au service du projet commun. Friedberg parle de système d'action organisée, « en tant qu'elle suppose la construction et le maintien d'un minimum d'ordre ou d'un minimum de régulation » au sens de Jean-Daniel Reynaud (1989). Ces systèmes ont pour particularité de ne pas s'inscrire dans des entités juridiques spécifiques et homogènes, d'être fondés sur la nécessité, d'être le substrat de l'action collective malgré leurs caractères a priori informels, leur forme de réseau social. Ils mêlent acteurs individuels, acteurs collectifs, entités de droit public, entités de droit privé, des entreprises, des associations, des services déconcentrés d'entités nationales etc. dont les acteurs vont accepter de rentrer dans un jeu collectif dont l'objet est de réduire l'incertitude majeure et de coopérer au sein de la même action collective, en acceptant les contraintes de l'interdépendance. Le propre de ces systèmes est d'accepter le mélange des genres et pour autant d'en faire un des fondements de l'action collective par l'opérationnalité de leur fonctionnement « informel », mais coordonné. C'est l'incertitude majeure propre à ce collectif d'acteurs qui fait tomber les frontières des structures formelles pour constituer un être collectif, doté d'une stratégie et d'une organisation, où les uns et les autres vont s'engager dans un nouveau jeu collectif dont il est possible, par l'analyse, de rendre compte du caractère non plus informel mais très formalisé et stable dans le temps. La sociologie des organisations se distingue de l'analyse des réseaux sociaux (Lazega, 2006). Notre point de départ est commun à celui des économistes qui reconnaît la primauté des réseaux sociaux dans la construction locale des territoires et des systèmes productifs localisés. Les entrelacs de réseaux constitutifs de la vie sociale et professionnelle locale sont informels, ils sont une ressource pour les acteurs locaux grâce à la force des liens faibles (Granovetter, 2008) (Steiner, 1999). Ils sont un facteur de renouvellement de la dynamique locale par l'établissement de nouveaux liens face à de nouveaux problèmes à résoudre. Néanmoins ces réseaux ne sont pas le lieu de l'action collective mais le lieu d'émergence de nouveaux projets d'action collective, qui nécessiteront le recours à des organisations formelles créées spécialement pour l'occasion ou à des systèmes d'action concrets pour installer ces collaborations collectives dans la durée.

Compromis méthodologique et théorique entre l'analyse de réseau et la sociologie des organisations, le réseau sociotechnique¹ (Amblard et al., 1996) (Corcuff, 1995) (Lafaye, 1996) va permettre de comprendre comment émerge un groupe d'action locale qui va sélectionner ses membres, ses associés en s'appuyant sur des liens forts, puisque les acteurs sociaux se reconnaissent entre eux pour être des « pairs » du fait de leur compétence technique, sociale, organisationnelle et / ou commerciale de même niveau, de même exigence et de même maîtrise. Cette sélection réciproque génère un ou des groupes d'appartenance affinitaire (Sainsaulieu, 1977) dans lesquels les échanges sont plus approfondis, plus structurés et très personnels. En effet ces réseaux sociotechniques, pour progresser, imposent à leurs membres un partage si ce n'est de secrets, tout du moins de confidences, d'informations rares etc.,

¹ Ce concept ne s'inscrit pas dans la même perspective que celle de Callon, Latour, etc.

c'est-à-dire qui font fi du marché ou de la hiérarchie. Par conséquent le réseau sociotechnique accorde une part importante à la confiance réciproque dans les échanges du fait de leur confidentialité. Situation intermédiaire donc pour des acteurs soucieux de progrès, déterminés à se donner les moyens de leur propre progression et qui cherchent dans la confrontation à autrui l'alimentation de leurs propres réflexions, tout autant qu'ils s'engagent vis-à-vis des autres dans l'alimentation de la réflexion des autres. Ce réseau est qualifié de sociotechnique parce qu'il se fonde sur la résolution de problèmes techniques, l'élaboration de savoirs pratiques, savoir-faire, tout autant qu'ils sont fondés sur un réseau social particulièrement actif, associé à des objectifs de qualité ou de performance socialement discriminants. Alors même que ces réseaux sociotechniques sont sources de progrès techniques, ils sont également sources de discrimination sociale, ils vont déterminer des champs d'acceptation et des champs d'exclusion au sein même du système productif localisé par la sélection de ses membres. Pour notre part nous établissons une différence franche avec les réseaux, énoncés en généralité, même s'ils en sont les prolongements directs, et ces réseaux sociotechniques qui établissent des discriminations entre ceux qui en sont et ceux qui n'en sont pas, par le degré d'implication et d'exigence qu'ils imposent dans le suivi et l'implication des acteurs sociaux dans la construction des débats, mais également et surtout dans la conduite de leurs choix stratégiques. En ce sens, ces discriminations dans l'élaboration de la pensée technique sont fondatrices des milieux innovateurs. Par conséquent les milieux innovateurs apparaissent comme une construction sociale collective qui va engager ces acteurs sociaux des réseaux sociotechniques à aller beaucoup plus loin dans leur coordination pour s'engager de manière déterminée dans la réalisation d'un certain nombre d'actions collectives, par l'engagement dans une organisation.

Reste que subsiste un problème théorique, celui du pilotage du système productif localisé et du milieu innovateur. A l'évidence le pouvoir (Crozier et Friedberg, 1977) est partagé, toutefois en dernière instance, il est possible d'identifier un groupe de responsables professionnels dont il va être possible de déterminer la prééminence dans la gouvernance du territoire. Au niveau des bassins de production agricole, une élite professionnelle se distingue par sa culture technique et ses potentialités innovatrices, et va se trouver cumuler un certain nombre de postes de responsabilités (Maresca, 1983). D'un autre côté, l'analyse des grands groupes industriels et financiers français (Bauer et Cohen, 1981) a permis de comprendre le mode de constitution et de fonctionnement du pouvoir industriel, où la structure formelle de l'organisation comme la distribution du capital financier n'apportent qu'une aide très partielle. Lucien Karpik précise dans la préface de cet ouvrage que, malgré des frontières difficiles à tracer et des centres de décision difficiles à localiser, un groupe dirigeant, dont l'objectivation est toujours partielle, surmonte l'apparente hétérogénéité des sociétés, filiales, divisions ou départements et intègre la multiplicité des activités dans des politiques globales productives, commerciales, scientifiques etc., pour lui donner une unité et une identité. Ainsi se conçoit un système dirigeant de l'entreprise ou groupe d'acteurs qui élabore et impose les choix stratégiques de l'entreprise, c'est-à-dire les choix qui définissent ses activités et qui induisent les transformations de l'univers marchand et industriel. La détention du capital n'est jamais une condition nécessaire et suffisante pour accéder au système dirigeant de l'entreprise. Ce système est fortement concentré, il est très fermé, composé d'un nombre restreint de personnes cooptées et formées dans l'entreprise sur une très longue période et avec des étapes savamment ménagées : 15 à 20 ans se sont écoulés, entre la date d'entrée dans l'entreprise du futur chef du gouvernement et son accès à ce poste. Le pouvoir industriel s'exerce sans contrôle social et ses détenteurs ont souvent le privilège de s'auto-reproduire : chaque groupe industriel est gouverné par une oligarchie cooptée (Bauer et Cohen, 1981). Cette similitude structurelle a inspiré notre réflexion sur le fonctionnement des bassins de production

agricoles. Nous avons conçu le concept de groupe professionnel dirigeant pour rendre compte de l'opérationnalité décisionnelle de cette entité au sein d'un ensemble d'organisations professionnelles associées à une production déterminée. Ainsi ces dirigeants sont les détenteurs des responsabilités stratégiques et organisationnelles du développement de productions agricoles particulières (mâche nantaise, AOC Chinon, etc.), quelle que soit la nature de ces responsabilités (associatives, syndicales, professionnelles, etc.), leur extension (de l'échelon communal jusqu'au niveau national ou international) ou leur mode d'obtention (élection, délégation, nomination), tel que (Maresca, 1983) a pu le montrer dans un cadre départemental un peu plus ancien. Seule l'analyse de terrain permet de réaliser le schéma organisationnel de l'encadrement technique et économique d'une production qui permet d'identifier les lieux où s'exerce le pouvoir de ces dirigeants tout autant que leur dénombrement et leur caractérisation.

Ainsi, notre problématique de l'organisation innovante s'inscrit dans la dynamique de recherche des systèmes productifs localisés où l'on isole le rôle discriminant des milieux innovateurs tout en prenant acte de la prédominance d'une organisation réticulaire qui valorise le capital social de l'ensemble des acteurs participant de ce SPL. Des réseaux sociotechniques permettent d'identifier les noyaux actifs de collaboration au sein du système productif localisé. Toutefois nous adjoignons à cette analyse une interprétation en termes de systèmes d'actions concrets dont l'objet vise à déterminer les formes d'action organisée entre acteurs issus d'entités diverses qui collaborent de manière pérenne au profit de bassin de production agricole. Pourtant nous posons qu'une ou des instances décisionnelles vont émerger par leur capacité à prendre les décisions stratégiques pour le SPL, le groupe professionnel dirigeant.

2 - Le bassin de production de pommes du Val de Loire²

Le bassin du Val de Loire est un des trois grands bassins de production de pommes français avec le Sud-est et le Sud-ouest. Ils représentent 1,8 millions de tonnes en 2007 (Agreste Conjoncture Juin 2008) partagées en trois tiers, la part relative de la Vallée de la Loire étant un peu plus faible. Ce bassin s'étend de part et d'autre du fleuve sur trois régions administratives : tous les départements des Pays de la Loire, du Centre (à l'exception de l'Eure et Loir et de l'Indre) et les deux départements des Deux Sèvres et celui de la Vienne du Poitou-Charentes. L'éclatement géographique de ce bassin régional en micro-bassins s'explique par des arguments pédoclimatiques, il génère de la discontinuité entre ces micro-bassins de production éparpillés sur ce grand territoire de neuf départements et de trois régions administratives. Aujourd'hui le Loiret et le Cher ont une production moins importante que les autres micro-bassins, ils semblent en perte relative de vitesse, ils sont excentrés, bien qu'il n'y ait pas de rapport entre ces deux derniers éléments.

Pourtant en changeant de perspective, on ne devrait pas parler de Vallée de la Loire arboricole, mais de Grand Anjou arboricole parce que ce territoire interdépartemental constitue la première zone de production de pommes de France avec le Maine-et-Loire qui est, en 2007, le deuxième département français producteur de pommes et qui d'une certaine manière fédère autour de lui : la Sarthe, l'Indre et Loire, les Deux-Sèvres, la Vendée et la

² Notre description et interprétation vont s'inscrire dans un pas de temps de 40 ans (1970-2011). Au-delà des vicissitudes quotidiennes, nous considérons que c'est dans l'espace-temps ainsi défini qu'il est possible de comprendre le développement de ce milieu innovateur particulier.

Loire-Atlantique. L'analyse de la superficie de vergers et des tonnages produits met en évidence que 80 % de la superficie du verger et 84 % de la production de pommes du Val de Loire sont issus de cet ensemble du Grand Anjou arboricole, conférant une certaine proximité géographique à cet archipel de micro-bassins, ainsi nous donnons corps au SPL arboricole du Grand Anjou.

Départements	Superficie des vergers (en ha) en 2007	Production en tonnes en 2006
49 - Maine-et-Loire	3 971	170 576
72 – Sarthe	1 603	65 969
37 - Indre-et-Loire	1 543	45 120
79 - Deux-Sèvres	1 027	45 602
44 - Loire-Atlantique	582	16 575
85 – Vendée	411	13 104
Total Grand Anjou arboricole	9 137	356 946
Total Bassin Val de Loire	11 276	437 670

Source : Agreste : Enquête sur la structure des vergers

Cette interprétation peut être confortée par l'existence d'une proximité organisationnelle (Bellet et al., 1993) (Rallet, 1993) (Torre, 1993) (Pecqueur et Zimmermann, 2004). En effet, malgré les apparences, ces micro-bassins ne sont pas atomisés, ils ne sont pas qu'une mosaïque au sein du Val de Loire, ils sont regroupés au sein du Comité Economique Agricole des Fruits et Légumes du Val de Loire (au moment de l'enquête 2008). Les Organisations de Producteurs adhèrent de façon obligatoire au comité de bassin pour avoir leur reconnaissance en OP et ainsi adhérer à l'organisation économique. L'organisation économique par le comité de bassin CEAFLE est ainsi représentative de la production régionale : les 24 groupements de producteurs du Val de Loire réunissent 54 % des arboriculteurs, et surtout 83 % des vergers, donc des tonnages produits. Ceci fait de ce bassin de production de pommes de la Vallée de la Loire et surtout du Grand Anjou arboricole un bassin de production organisé. C'est d'ailleurs sa distinction nationale, les OP et le Comité Economique constituent un des facteurs de coordination discriminants de ce bassin. Il restera à démontrer que celle-ci est véritablement opérationnelle, ce que nous ferons ultérieurement. Notons enfin que ces exploitations arboricoles sont fortement spécialisées en pomme avec 12 ha / exploitation en moyenne, ce qui présuppose un fort engagement technique et professionnel des arboriculteurs dans leur profession. Le tableau suivant nous montre les organisations de producteurs les plus représentatives de la production de pommes reconnues en OP, en 2001. Elles représentent les deux tiers de la production de pomme du Val de Loire, c'est dire l'effet de concentration de l'organisation économique.

Départements	OP
Cher	COSAMA
Indre et Loire – Sarthe	Fruits Saint Patern UPF Fruitouraine Fruits du Loir Maine Anjou Touraine
Loire Atlantique	SCAFLA
Maine et Loire	Pomanjou - Pomévasion Vergers d'Anjou - Cafpas La Reinette Fruitière

	Mauges Loire Fruits
Deux Sèvres – Vendée	Sèvre Gâtine Pom2Sevres Vendée Gâtine

Source : CEAFL

Mais plus encore, les dirigeants de ces organisations de producteurs se retrouvent à beaucoup s'investir dans les diverses activités nécessaires au développement de l'arboriculture du Val de Loire et à ce titre vont participer à différents groupes techniques et commission de travail au sein de ce système productif localisé, s'intéresser aux nouvelles variétés et en particulier occuper à tour de rôle des postes de responsabilité au sein de la Profession arboricole et donc du Comité Economique.

3 - Les structures organisationnelles du bassin de production

Jusqu'en 2008, le CEAFL du Val de Loire représente les producteurs auprès des collectivités territoriales et des administrations. Il met en place des lieux d'échanges privilégiés pour toute la profession (OP, syndicats, sections nationales). Par ces actions d'animation de sections par produit, de promotion des produits, le CEAFL soutient le développement de la concentration de l'offre et de la concertation commerciale. A ce titre, il est une forme de réponse à la concentration encore plus forte de la grande distribution, principal débouché de la commercialisation des fruits et légumes. Le comité économique participe à l'harmonisation des actions au niveau national, par l'existence des sections nationales par produits. Ainsi, à ce titre, le CEAFL accueille depuis les années 1990 la section nationale Pomme. Ce n'est rien de dire que le Grand Anjou arboricole est un bassin de production organisé ce qui le distingue des deux autres. Le vocable la Profession utilisé rend compte de cet ensemble complexe et organisé, qui s'appuie sur le comité économique.

L'arboriculture fruitière du Val de Loire bénéficie de la proximité de la station INRA d'Angers, devenue depuis l'UMR Genhort, dénommée ci-après la Recherche. Elle comprend aujourd'hui 68 agents permanents. Travaillant sur le modèle du pommier, les équipes de génétique et pathologie ont acquis une notoriété internationale, notamment dans le cadre de plusieurs programmes européens successifs où elles ont joué un rôle leader. Ce leadership s'est traduit récemment par le pilotage, par des chercheurs angevins, du projet de séquençage du génome de *Venturia inaequalis* l'agent de la tavelure du pommier, conduit avec le Génoscope. A partir de 2011, la station va piloter un projet de recherche mondial sur la pomme et la pêche, événement salué dans la presse régionale comme une belle reconnaissance pour la recherche agronomique angevine. Par ailleurs, cette réussite s'est vérifiée dans ses capacités de création variétale, des pommes Ariane, Choupette, Antarès et de la poire Angélys qui résultent des compétences propres de la station INRA et des alliances stratégiques construites avec des pépiniéristes et des arboriculteurs engagés dans des stratégies d'appropriation privées de ces nouvelles variétés par la constitution de clubs. Il convient de souligner ici les nombreuses interactions et interdépendances entre acteurs publics et acteurs privés qui réussissent leur collaboration dans ce domaine de l'innovation variétale. Ainsi le concept de milieu innovateur trouve ici une première illustration.

Pour autant ce n'est pas suffisant, ce milieu innovateur, tout autant qu'il est performant en lui-même, ses créations variétales et sa reconnaissance internationale en sont ses principales justifications, est relativement déconnecté des réalités quotidiennes des arboriculteurs professionnels. Il y a donc nécessité d'un intermédiaire entre ces recherches à valeur

internationale et les réponses aux questions immédiates des arboriculteurs régionaux. C'est la nécessité d'une station d'expérimentation qui répond à ces enjeux. Créée au début des années 1980, sur la commune de Saint Epain, en Indre et Loire, la station fruitière de la Morinière dispose d'un verger expérimental de 38 ha (notamment 30 ha de pommiers, 6 ha de poiriers, avec une récolte de 1 435 tonnes de pomme - poire en 2005) et d'une unité de conservation (avec 6 chambres expérimentales, dont 4 en atmosphère contrôlée et U.L.O. (basse teneur en oxygène) de 25 tonnes chacune et 2 en froid normal. Elle possède un équipement spécifique de 13 caissons qui permettent de mener des essais préliminaires avant l'expérimentation en « vraie grandeur », une centrale de mesure, et un laboratoire équipé de matériel bénéficiant des plus récentes avancées technologiques. L'encadrement technique et scientifique est assuré par deux ingénieurs (CTIFL) et trois techniciens salariés de la station. La direction technique de la station d'expérimentation est assurée par le CTIFL, Centre Technique Interprofessionnel des Fruits et Légumes, organisme national d'utilité publique. Nous constatons qu'il y a une répartition des tâches entre l'INRA et le CTIFL, pour l'INRA un centrage sur la création, l'obtention et la sélection du matériel végétal, pour le CTIFL la multiplication et la diffusion du matériel végétal, de l'agrotechnie et de la phytotechnie sur ses domaines expérimentaux, plus la coordination technique et la vulgarisation des connaissances auprès des techniciens des Organisations de Producteurs et de manière plus limitée auprès des arboriculteurs indépendants.

Au final, le bassin de production de pommes du Val de Loire possède les conditions nécessaires et suffisantes à son développement : des conditions pédoclimatiques favorables, des systèmes d'exploitation spécialisés en arboriculture performants grâce aux compétences techniques des arboriculteurs soutenus par un appareil de production de connaissances qui a su organiser la diffusion des connaissances en son sein. L'organisation économique a permis de fédérer cet ensemble éclaté d'exploitations individuelles, de coopératives et d'organisations de producteurs, qui sont aux standards de l'équipement technique pour le tri et la conservation des fruits, et globalement exportent 40 % de leur production en frais, pour une bonne part sur les marchés du nord de l'Europe, les plus exigeants à satisfaire quant au respect des normes.

A première vue, cette description de la structuration organisationnelle du bassin de production de pommes du Val de Loire laisse entrevoir une des raisons de son succès, la capacité de chacune de ses entités à assumer ses missions, on l'a dit pour la recherche et l'organisation régionale, on le verra pour l'expérimentation, toutes trois reconnues au niveau national, on le suggère pour la production compte-tenu du taux d'exportation. Ces réussites avérées du système productif localisé supposent une réussite supplémentaire, celle de la capacité de coordination de la recherche, de l'expérimentation et de la production. A l'hypothèse d'une performance de chacune des entités qui constituent ce SPL, il est nécessaire de rajouter celle de la construction sociale de la coordination entre les acteurs et les organisations constituant le milieu innovateur ce que nous allons envisager maintenant en nous intéressant à un acteur particulier, auteur de cette coordination, et dont la réussite repose sur sa capacité à avoir su créer un réseau sociotechnique de techniciens spécialisés.

4 - L'acteur et le système

Méthodologiquement, notre analyse du milieu innovateur a été construite à partir de l'histoire de vie (Bertaux, 1997) de l'Ingénieur Régional Fruits du Val de Loire qui y a occupé une place centrale. Une série de quatre entretiens a été réalisée avec lui, puis 13 entretiens

complémentaires approfondis avec des personnes³, choisies de manière représentative des faits étudiés pour étayer les caractéristiques retenues de la formalisation de ce milieu innovateur.

L'Ingénieur Régional Fruits va accéder à son poste en 1970, au sein du CTIFL. Sa mission était d'assurer la liaison entre la recherche fondamentale, l'INRA, le service de développement des Chambres d'Agriculture, les organisations professionnelles arboricoles et quelques producteurs qui émergeaient de la filière. Son insertion professionnelle est patronnée par le directeur de la station INRA d'Angers. Sa stratégie va le pousser à construire un réseau de leaders professionnels et de techniciens des Chambres d'Agriculture du Val de Loire pour le développement de l'expérimentation chez des arboriculteurs, en plus de la vulgarisation déjà faite à travers les Centres d'Etudes Techniques Agricoles, forme de regroupements volontaires autour du perfectionnement technique (Cerf et Lenoir, 1987). L'Ingénieur Régional Fruits découvre vite qu'il ne doit pas trébucher sur les deux entités que sont la Recherche et la Profession qui sont en capacité permanente de le prendre en défaut d'expertise. Pour ce faire, il va mettre en place un groupe de techniciens fruits du Val de Loire dont l'enjeu fut de valoriser ces techniciens qui avaient des responsabilités vis-à-vis des arboriculteurs en utilisant les compétences de l'INRA. A l'inverse, les techniciens font remonter aux chercheurs les questions techniques auxquelles sont confrontés les arboriculteurs. A cet égard nous verrons que l'Ingénieur Régional Fruits organise et systématise le pouvoir du marginal-séquent (Crozier et Friedberg, 1977) d'un groupe d'acteurs à cheval entre la production et la recherche. Il fait d'une pierre deux coups : il construit une stratégie défensive collective pour lui-même et les techniciens, qui sont dans la même situation de faiblesse organisationnelle que lui, tout autant qu'il construit une stratégie offensive de production de connaissances sur ce qui constitue l'incertitude majeure, la résolution des problèmes techniques des arboriculteurs dans l'urgence du marché et l'anticipation technique dans la recherche de solutions innovatrices ou de perfectionnement technique. Cette stratégie individuelle va devenir collective parce qu'elle va être partagée, mais change la donne dans la triade Profession – Recherche – Conseil technique, dans le sens où le conseil technique est structurellement le pôle le plus faible du système décrit, et transforme le pouvoir du faible en force du fait de l'alliance obligée avec la Profession ou la Recherche selon la question traitée. D'acteurs dominés, ces conseillers techniques et l'Ingénieur Régional Fruits deviennent des acteurs recherchés. Ainsi ils assument collectivement la fonction de médiateur, parce qu'ils se situent entre les deux éléments antagonistes que sont la Profession et la Recherche, les empêchant d'engager un conflit ouvert. Cette neutralité organisationnelle est rendue possible parce que tous ces techniciens sont étroitement impliqués avec les deux parties et ne peuvent rester indifférents à leurs conflits stratégiques (Caplow, 1971). Mais Théodore Caplow va plus loin encore dans son interprétation en expliquant que le médiateur maintient l'existence du groupe, ici le système productif localisé, dans le cas où un des protagonistes serait prêt à le faire éclater pour triompher de l'autre, le médiateur devenant le représentant du système et défendant le programme collectif contre les intérêts particuliers. C'est une interprétation essentielle pour comprendre l'originalité de ce milieu innovateur, mais surtout justifier pourquoi c'est bien ce réseau d'acteurs qui est le centre du système et que c'est lui qui tient le tout, comme une simple clé de voute fait tenir ensemble un ensemble architectural.

³ L'enquête de terrain a été menée par Teddy Arrif, subventionné au titre d'un contrat post-doctoral par le programme de recherche régional des Pays de la Loire : COSAVE.

De ce fait, le rapprochement entre la Recherche et la Profession par ce réseau d'acteurs a été reconnu comme ayant valeur d'exemple pour les autres bassins français, il sera imité. Ainsi c'est l'Ingénieur Régional Fruits qui a constitué le réseau sociotechnique des techniciens arboricoles et le doter d'une très forte légitimité auprès des organisations de producteurs, employeurs des techniciens, et des chambres d'agriculture chargées de vulgarisation auprès des arboriculteurs isolés.

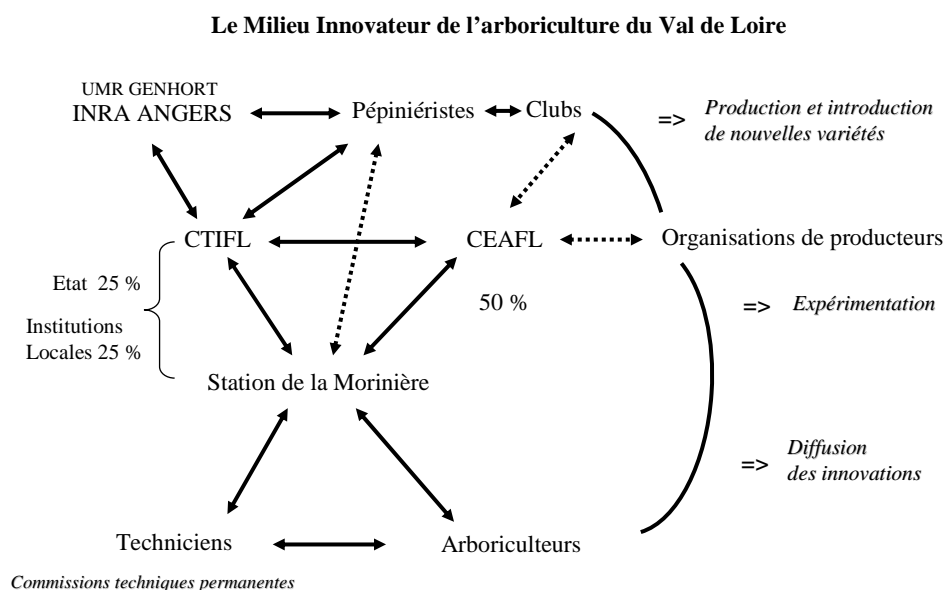
C'est vers cette période que la profession arboricole va changer par l'implantation de nouvelles variétés, principalement la *Golden Delicious*, au sein de vergers dits « industriels » constitués de grandes parcelles associées à des structures de mise en marché avec du personnel d'encadrement compétent et des matériels d'exploitation nouveaux et adaptés. Cette période de profonds changements va correspondre à la mise en place de l'organisation économique (CEAFL). Le développement et la réorganisation de l'arboriculture vont générer une demande d'animation technique pour tout le dispositif de techniciens et la formation professionnelle du personnel des vergers. La technique sera le lien avec la Profession. De la sorte, l'Ingénieur Régional Fruit est devenu un personnage arboricole incontournable et reconnu au sein du Val de Loire arboricole. A partir de 1975, le groupe de techniciens fruits du Val de Loire fédère tout ce que la Recherche et la Profession compte de techniciens concernés par la production et ses enjeux techniques. Il est fondé sur un système de rencontres favorisant les échanges. De plus des voyages d'études à l'étranger vont être organisés tous les deux ans renforçant les liens sociaux entre les participants, techniciens et arboriculteurs responsables professionnels. Par ailleurs, certains responsables professionnels vont accorder à l'Ingénieur Régional Fruits sa confiance pour l'encadrement technique des services techniques de leurs propres entreprises. C'est dans ce même temps que la répartition des tâches entre l'INRA et le CTIFL vont se modifier, pour l'INRA, par un recentrage sur la création, l'obtention et la sélection du matériel végétal, pour le CTIFL, par la multiplication et la diffusion du matériel végétal, la diffusion de l'agrotechnie et de la phytotechnie sur ses domaines expérimentaux, plus la coordination technique et la vulgarisation des connaissances. Or c'est à cette époque que des conflits d'expertises vont éclater entre l'INRA et la Profession avec des erreurs de préconisation de la première et des actions de résistance de la seconde, autour de la *Granny Smith* et de la *Gala*. Au final, la Profession va privilégier un service de développement géré par la Profession, contre les Chambres d'Agriculture, mais avec le CTIFL. Dès lors c'est le Comité Economique (CEAFL) qui va organiser et gérer l'expérimentation en vraie grandeur, portée par de véritables chefs d'entreprises, responsables élus professionnels de la station.

L'Ingénieur Régional Fruits a changé de statut, d'animateur technique, il est devenu expert verger. S'appuyant sur un réseau restreint d'arboriculteurs chefs d'entreprise qu'il visite régulièrement et qui se conseillent mutuellement, il arrive au constat que la station d'expérimentation de la Morinière doit répondre à deux questions : la production et la conservation des fruits. Cette stratégie va se faire un peu au dépend de l'INRA qui ne sera plus subventionné pour des projets similaires. Pour assurer le rayonnement de la station, des groupes techniques spécialisés sont constitués, sur la base du réseau précédent des conseillers techniques, la station va devenir un lieu de visite pour les arboriculteurs et, tous les deux ans, un document technique de 150 pages, présentant tous les résultats des études menées sur la station, sera édité. Par ailleurs, la station d'expérimentation de la Morinière est une entreprise de production, qui commercialise ses fruits et génère une part d'autofinancement (30 à 40 %). Dès lors nous retenons que cette double réussite va fonder l'expertise de l'Ingénieur Régional Fruits du fait de sa capacité à jouer ce double jeu, technique et entrepreneurial jusqu'en 2002, date de son départ à la retraite. Sa position de leader professionnel est légitime grâce à sa

réussite entrepreneuriale au sein de la station, qui se comporte pour une part comme une entreprise arboricole et pour une autre part comme centre d'expérimentation et de vulgarisation technique, grâce au rayonnement des groupes techniques qui l'alimentent et qui redistribuent les savoir-faire de production. Il assume un rôle fédérateur au sein de la Profession.

La réussite de cette stratégie va être perçue à l'échelle nationale. L'Ingénieur Régional Fruits va avoir la responsabilité de deux produits au sein du CTIFL, les programmes Pomme et Cassis. Cela l'a conduit à organiser les journées nationales Pommes et Cassis, à élaborer des chartes nationales et l'un des premiers cahiers des charges, Protection Fruitière Intégrée en liaison étroite avec le réseau sociotechnique des conseillers arboricoles. Dès lors le Val de Loire va devenir un point nodal de la coordination de la filière nationale pomme, la section nationale Pomme s'installant à Angers dans les locaux du CEAFIL avec comme délégué l'ancien responsable Pomme régional du Val de Loire. A partir de cette période, il est très difficile de distinguer la part proprement régionale du développement national de l'expérimentation. Cette élévation dans les hautes sphères professionnelles et institutionnelles, tout autant que son ancrage territorial au sein du réseau sociotechnique des techniciens arboricoles, va générer un renforcement de la légitimité de sa personne et de la structure qu'il dirige, tout autant qu'elle assure son assise organisationnelle. De fait, la station de la Morinière a contribué à la cohésion professionnelle, car malgré les crises et les tensions y afférentes, le financement de la station n'a jamais été remis en cause. Symbiose idéale-typique de « l'acteur et du système » (Crozier et Friedberg, 1977), sa réussite professionnelle et organisationnelle a été validée par la Profession. Au-delà de cette assise sociale et organisationnelle du réseau sociotechnique des techniciens, il semble nécessaire d'isoler les systèmes d'action concrets constitutifs de ce milieu innovateur pour mieux comprendre comment il fonctionne réellement.

5 - L'analyse organisationnelle du milieu innovateur



Teddy ARRIF, François SARRAZIN, Programme de Recherche COSAVE,
Ecole Supérieure d'Agriculture, Angers

Cette analyse organisationnelle se structure à partir du schéma ci-avant qui permet d'isoler les

trois systèmes d'action concrets. Le premier (INRA, pépiniéristes, CTIFL) correspond à l'idée préconçue du milieu innovateur, puisqu'il concerne la station de recherche INRA et quelques pépiniéristes très spécialisés pour la création variétale. Toutefois nous nous sommes rendu compte qu'il ne fallait pas se limiter à la création variétale mais qu'il fallait intégrer à ce niveau ce qu'on appelle l'introduction de nouvelles variétés, achetées ailleurs dans le monde, et dont il faut contrôler les conditions d'implantation et de commercialisation en France. Ce sont les mêmes acteurs qui sont mobilisés et qui collaborent ensemble pour l'innovation variétale. Les acteurs sont tous d'accord sur le fait que l'innovation variétale permet de résister à la mondialisation et favorise le développement de la compétitivité de la filière pomme française. Cela passe par la recherche d'une meilleure qualité de fruit et par la maîtrise parfaite de l'itinéraire technique d'une nouvelle variété. Des liens très étroits existent entre l'INRA et les pépiniéristes qui ont eux-mêmes d'autres liens avec les responsables professionnels arboricoles. Là encore des relations personnelles sont au cœur du système de relations techniques et économiques.

La diffusion de nouvelles variétés va se faire avec des arboriculteurs associés sous forme de club, qui de ce fait se réservent pendant un temps l'exclusivité d'une variété nouvelle jugée prometteuse (Rallet et Torre, 1995). Ainsi, dans ce contexte de lutte serrée pour l'occupation des marchés, les démarches « Club » prennent de plus en plus d'importance dans la région : « De 5 % des surfaces en 2002, elles passent à plus de 12 % en 2007 » (Agreste, 2007). « Ainsi, le verger de la Golden s'amenuise de près de 600 hectares en 5 ans. Il se stabilise aujourd'hui autour de 1 400 hectares » (Agreste, 2007). Les nouvelles tendances de consommation favorisent le développement de variétés moins sensibles aux maladies et aux colorations plus attractives. Le club est un groupe sélectif, dans une volonté de communauté d'intérêts et de finalité, mais passant par la contrainte de l'utilité individuelle. Ainsi, les membres du club sont amenés à négocier les contributions individuelles aux objectifs de la démarche club. Notons que ces arboriculteurs, entrepreneurs-expérimentateurs sont également administrateurs de diverses instances de la Profession, ce qui constitue une forme de contrôle informel sur le fonctionnement de la Recherche.

Ensuite ces innovations variétales doivent s'inscrire dans un plan de validation conduit par le CTIFL, en tant qu'institut technique national, sur l'ensemble de ses stations, dont certains travaux seront conduits à la station de la Morinière. Ainsi s'illustre le premier tripode INRA, pépiniéristes, CTIFL. La durée de ces travaux et collaborations est très longue (15-20 ans). Il y a énormément d'échanges de savoirs entre les partenaires pendant ces périodes. Par ailleurs ce tripode est en relation directe avec les Organisations de Producteurs, acheteurs potentiels des nouvelles variétés. Or ces Organisations de Producteurs vont faire appel à leurs propres techniciens pour avoir leur avis sur les potentialités des nouvelles variétés, qui, eux, ont la possibilité de s'informer auprès de leurs collègues techniciens de la station et plus largement des groupes sociotechniques auxquels ils appartiennent. Ainsi toutes les innovations passent à un moment à un autre par le CTIFL, par la station d'expérimentation et le réseau sociotechnique des conseillers qui ne se gênent pour émettre des avis sur les conditions d'adaptation des innovations au verger. Ainsi, la première force de ce système, c'est sa relative transparence puisqu'à tout moment, chaque initiative des uns et des autres passe par le crible critique de l'expertise de l'autre permettant de faire émerger des questionnements, des doutes et des objections, favorisant la réactivité du système de production de connaissances et de références. Par ailleurs nous pouvons considérer que l'ensemble des acteurs de ce tripode constitue le Groupe Professionnel Dirigeant pour les nouvelles variétés, il comprend des chercheurs INRA, des entrepreneurs pépiniéristes, des arboriculteurs, entrepreneurs-expérimentateurs responsables d'OP, engagés dans une stratégie de club.

Le second système d'action concret concerne l'expérimentation et il est construit sur le tripode CTIFL, station d'expérimentation, CEAFL. Créé en 1952, le CTIFL est un organisme d'utilité publique, sans but lucratif, d'envergure nationale. Ses programmes et ses actions techniques d'expérimentation, d'étude, de formation et de diffusion visent à améliorer les performances de toutes les entreprises de la filière fruits et légumes française. Les missions confiées au CTIFL sont les suivantes : - la mise en œuvre de la recherche appliquée et de l'expérimentation pour favoriser l'innovation technique et les transferts de technologie dans les entreprises de production et de distribution de la filière ; - la coordination des méthodes et moyens mis en œuvre dans le cadre de l'expérimentation régionale et destinés à l'acquisition de références fiables, de façon à éviter la dispersion des efforts en la matière ; - la participation à toute action visant à établir et appliquer les règles de qualité et leur contrôle dans le cadre de la certification fruitière ; - l'élaboration, la réunion et la diffusion de toute étude et documentation technique et économique utiles à la profession ; - la contribution à la formation et l'information des professionnels et techniciens du secteur des fruits et légumes. A ces différents titres, le CTIFL assure la direction technique de la station d'expérimentation de la Morinière, au nom d'une expertise technique d'envergure nationale, que la compétence du personnel sur place doit valider localement. L'histoire de vie de l'Ingénieur Régional Fruits atteste de cette légitimité.

Mais plus encore, le système d'action concret de l'expérimentation va révéler la composition et le pouvoir du CEAFL dans ce milieu innovateur. Tous les responsables d'Organisation de Producteurs ont été ou sont administrateurs du CEAFL et / ou de la section nationale pomme. D'autres sont administrateurs de la Fédération Départementale des Producteurs de Fruits, qui participe par ses avis à la définition des orientations des travaux de la station, certains pouvant, en plus, assumer des responsabilités nationales. Cela veut dire que la Profession, par ces trois instances et le niveau de représentativité de ses délégués est totalement présente dans les instances officielles et organisationnelles du milieu innovateur. Ensuite l'analyse du budget de la station d'expérimentation va nous permettre d'attester du niveau d'engagement de la Profession. Tout d'abord l'investissement : la propriété (à 99,7 %) de la station de la Morinière est le fait d'une Société Civile Immobilière, composée de professionnels (adhérents et membres du CEAFL du Val de Loire et du Nord de la France) pour 1 M€ Le CEAFL est par ailleurs chargé de la direction financière et administrative de la station, il est le gérant de la structure, pour laquelle il assure la collecte des cotisations auprès des Organisations Professionnelles mais aussi des producteurs indépendants, du fait de l'extension des règles. Ainsi le Comité assure les avances de trésorerie vis-à-vis de la station à hauteur régulière de 500 k€ tout autant qu'en fonction des résultats, il injecte une part du fond constitué par les cotisations, comme part professionnelle dans le bilan de la station. Ensuite, le budget de fonctionnement proprement dit de la station est de 1,3 M€ dont les ressources sont constituées, dans les proportions suivantes par 30 à 40 % par la valorisation de la récolte (environ 1 500 t de fruits chaque année). C'est la logique de la constitution d'une station de cette taille, centre d'expérimentation en « grandeur nature », qui lui assure un autofinancement non négligeable. Ensuite la section fruits du CEAFL injecte 10 à 20 % de taxe professionnelle directement, puis la station perçoit 5 à 10 % de contrats privés, 40 à 45 % de financement publics assurés en général à 50 % pour l'Etat via Viniflor et pour le reste par les 5 régions administrative concernées par la station (Centre, Pays de la Loire, Poitou Charente, Picardie, Nord) sur projets de recherche et d'expérimentation. La station ne perçoit aucun financement européen. Dès lors, nous devons retenir que le processus d'expérimentation et de diffusion des connaissances est bien aux mains de la Profession, avec une part importante d'autofinancement. Les représentants professionnels sont les dirigeants

des principales entités économiques qui assurent la commercialisation de la production de pomme, qui occupent les principaux postes des instances représentatives de la profession arboricole (section fruits du CEAFL, Fédération Régionale des Producteurs de Fruits) ce qui nous suggère l'existence d'un Groupe Professionnel Dirigeant qui a les moyens de sa stratégie. Un arboriculteur du CEAFL préside la station expérimentale. Nous pouvons noter ici la forme de contrôle croisé (Crozier et Thoenig, 1975) qui existe entre le CEAFL et le CTIFL qui ne peuvent rien l'un sans l'autre et qui se sont institutionnellement condamnés à devoir collaborer et à réussir ensemble. Mais, selon nous, la véritable originalité de la station réside dans le réseau sociotechnique des techniciens arboricoles.

Le troisième système d'action concret concerne la diffusion des innovations auprès des arboriculteurs ou ce que l'on appelle encore de système de vulgarisation des connaissances et fondé sur le réseau sociotechnique des conseillers. Celui-ci va réussir l'exploit de faire travailler ensemble la totalité des conseillers techniques, quelle que soit la raison sociale de leur employeur ou leur statut individuel indépendant, en les dotant d'une expertise technique collective dans la définition de nouvelles références, estampillées CTIFL, grâce à la constitution de groupes techniques thématiques. C'est à ce stade qu'à notre avis se situe l'originalité absolue du milieu innovateur de l'arboriculture fruitière du Val de Loire. Nous avons vu que ce réseau sociotechnique a été fondé à l'initiative de l'Ingénieur Régional Fruits pour valoriser ces conseillers particulièrement fragiles du fait de leur isolement d'une part et de la forte sollicitation dont ils sont l'objet de la part de leurs employeurs d'autre part, lorsqu'il s'agit de coopératives ou groupements de producteurs, ou plus simplement de la part des arboriculteurs indépendants. Par ailleurs conseillers techniques et chefs d'exploitation sont en concurrence frontale du point de vue de l'expertise technique. Leurs conseils interviennent à des moments cruciaux dans la vie des vergers et peuvent avoir des conséquences extrêmement graves pour le devenir économique des exploitations. Mais ces mêmes conseillers constituent un coût élevé pour les entreprises. Ainsi en période de crise, plusieurs conseillers techniques ont été licenciés, incités à se transformer en travailleurs indépendants et mis en concurrence entre eux par leurs anciens employeurs qui ont introduit une forme de rupture des relations sociales en revendiquant haut et fort une valorisation de la loi de jungle, la mise en concurrence sauvage du conseil technique. Ces termes forts sont utilisés pour signifier la rupture d'une forme de confiance et de fidélité réciproques.

Notre interprétation de ce contexte social tendu, particulièrement anxiogène du point de vue de ces acteurs sociaux isolés, va les inciter à s'inscrire de manière volontaire et déterminée dans cette action collective, la production de connaissances, dont la finalité va leur permettre de renforcer leur expertise. En ce sens, ils vont profiter de l'opportunité offerte par l'Ingénieur Régional Fruits pour se doter d'une expertise collective, où ils sont individuellement producteurs de références nouvelles, et à ce titre reconnus collectivement par les arboriculteurs pour la pertinence de leur production intellectuelle collective. Pour ce faire, ils se réunissent plusieurs fois par an et rédigent des documents de référence pour la Profession au sein de commissions techniques permanentes fortement sollicitatrices (ci-après un tableau synthétique des diverses commissions). Les arboriculteurs perçoivent dans la Morinière, une validation du conseil donnée par ces techniciens : « quand ils arrivent avec le tampon de la Morinière, ils sont plus écoutés que s'ils sont tous seuls » (La nouvelle Ingénieure Régionale Fruits). Là encore, ce qu'il faut retenir, ce sont les formes de contrôles croisés (Crozier et Thoenig, 1975) qui existent entre toutes les expertises de terrain mobilisées, les échanges de savoir étant à la base de ce milieu innovateur. Nous ne hiérarchisons pas les innovations, nous montrons simplement tous les facteurs de coordination qui favorisent leurs diffusion. Nous mettons en évidence ici, l'importance de la base sociale du milieu innovateur. Ce réseau

sociotechnique est à la fois un vrai réseau et une vraie organisation dont la matérialité se manifeste par sa capacité à produire une connaissance formalisée dans ses rapports techniques dont le contenu est contrôlé collectivement.

Les commissions techniques de la Morinière

	Groupes techniques	Nombre de participants	Réunions	Objectifs des réunions
Techniciens de la station de la Morinière	Bio	33	2 / an	
	PFI Pommier	50 (dont 34 OP)	3 réunions /an dont : - 1 réunion en novembre - 1 réunion en mars (éclaircissage) - 1 réunion extérieure (juin)	- novembre : problèmes phytosanitaires, stratégie, PFI, bilan année et perspectives - juin : visite : physiologie, révision des récoltes
	Poirier	51	2 / an	Bilan sur le poirier
	cerisier	20	1/ an	Bilan sur le cerisier
	cassis	30	2 / an	Bilan sur le cassis
	Conservation	55	1/ an	Mise au point sur la conservation / post récolte
	Cahier des charges	17	3 / an	Bilan sur la qualité

Source : Station d'expérimentation de la Morinière

5 - Conclusion

Contrairement à tous ceux qui ne voudraient concevoir les collaborations locales que sous formes de réseaux, nous avons montré que le milieu innovateur de l'arboriculture fruitière peut être envisagé sous forme de trois véritables systèmes d'action concrets, stables et permanents, qui intègrent les acteurs concernés dans un système d'interdépendances auxquelles ils ne peuvent échapper puisque les interdépendances sont la solution organisationnelle à la résolution des problèmes techniques et commerciaux.

Notre approche du milieu innovateur de l'arboriculture fruitière a eu pour objet de montrer le caractère strictement spatialisé de l'innovation, puisque c'est dans ce Grand Anjou arboricole qu'elle se construit en interaction étroite avec la technopole angevine (INRA) et l'archipel des micro-bassins (Veltz, 2005), où se posent les problèmes à résoudre, et au sein desquels se situe la station d'expérimentation. Ce qui fait le lien entre toutes ces unités disséminées, c'est un système pilotage constitué des groupes professionnels dirigeants de l'innovation variétale et de l'expérimentation, du réseau sociotechnique des conseillers arboricoles avec ses commissions techniques, qui tous ensemble, de manière réticulaires, constituent le système cognitif du système productif localisé (Courlet, 1999). Les rapports sociaux entre le groupe professionnel dirigeant de l'expérimentation et les conseillers techniques sont durs socialement parlant, au désavantage structurel des techniciens du fait de l'inégalité consubstantielle du rapport salarial (hiérarchie) ou du marché (lorsqu'ils sont indépendants). Mais le réseau sociotechnique, fonctionnant sur une base communautaire, du fait même de sa capacité collective de production de connaissances opérationnelles, va rééquilibrer les rapports de pouvoir, à son profit. Les conseillers techniques vont alors échapper à la

domination. On retrouve ici une des modalités de la régulation conjointe au sein des organisations (Reynaud, 1989) qui correspond ici à cette forme sociale de concurrence et de coopération spécifique des systèmes productifs localisés. Ce qui fait la réussite de ce système c'est d'avoir constamment fait le lien avec le terrain productif, l'atomisation des vergers et des stations de conservation, et la conduite du changement technique où le rôle des acteurs et les liens sociaux et organisationnels sont essentiels.

Dans l'introduction, nous avons suggéré une inversion des hiérarchies sociales des savoirs du fait de la place prépondérante des conseillers techniques dans le milieu innovateur. Cette inversion n'est que relative car elle n'implique que très peu d'arboriculteurs, sauf les arboriculteurs expérimentateurs entrepreneurs, responsables professionnels (Darré, 1996). La créativité apparaît alors comme un fait social, produit non d'une société locale au sens strict du terme (Guesnier, 2008; ; Peyrache-Gadeau, 1999), mais d'une société professionnelle avec ses hiérarchies sociales et ses rapports sociaux. De la même manière, en faisant fi de la hiérarchie symbolique entre recherche fondamentale et expérimentation, nous avons montré que le centre de gravité du milieu innovateur était beaucoup plus bas qu'on pouvait l'imaginer, il n'est pas dans les hautes sphères de la recherche, il est à l'interconnexion entre l'expérimentation et l'application tout autant qu'il est le médiateur entre la Recherche et la Profession. Nous pensons que c'est là un résultat original.

Bibliographie

- Amblard H., Bernoux P., Herreros G. et Livian Y.-F., 1996, *Les nouvelles approches sociologiques des organisations*, Paris, Le Seuil, p. 245.
- Bauer M. et Cohen E., 1981, *Qui gouverne les groupes industriels? essai sur l'exercice du pouvoir du et dans le groupe industriel*, Paris, Le Seuil, p. 278.
- Bellet M., Colletis G. et Lung Y., 1993, Introduction au numéro spécial "Economie de proximités", *Revue d'Economie Régionale et Urbaine* 3, pp.351-361.
- Bertaux D., 1997, *Les récits de vie*, Paris, Nathan, p. 127.
- Besnard P., 1987, *L'anomie, ses usages et ses fonctions dans la discipline sociologique depuis Durkheim*, Paris, PUF, p. 424.
- Caplow T., 1971, *Deux contre un, les coalitions dans les triades*, Paris, Armand Colin, p. 277.
- Cerf M. et Lenoir D., 1987, *Le développement agricole en France*, Paris, PUF, Que sais-je ?, p. 128.
- Corcuff P., 1995, *Les nouvelles sociologies*, Paris, Nathan, p. 126.
- Courlet C., 1999, Territoire et développement, *Revue d'Economie Régionale et Urbaine* III, pp.533-546.
- Crozier M. et Thoenig J.-C., 1975, La régulation des systèmes organisés complexes, le cas du système de décision politico-administratif local en France, *Revue française de sociologie* XVI.
- Crozier M. et Friedberg E., 1977, *L'acteur et le système*, Paris, Le Seuil, p. 437.
- Darré J.-P., 1996, *L'invention des pratiques dans l'agriculture, vulgarisation et production locale de connaissance*, Paris, Karthala, p. 194.
- Degenne A. et Forsé M., 1994, *Les réseaux sociaux, une analyse structurale en sociologie*, Paris, Armand Colin, p. 288.
- Granovetter M., 2008, *Sociologie économique*, Paris, Le Seuil, p. 304.
- Guesnier B., 2008, Créativité des territoires et gouvernance. p. 20. ASRDLF (ed.), *Colloque Territoires et action publique territoriale : nouvelles ressources pour le développement régional*, Rimouski.

- Joyal A., 2008, La gouvernance rurale vue à travers la politique nationale de la ruralité. p. 13. ASRDLF (ed.), *Colloque Territoires et action publique territoriale : nouvelles ressources pour le développement régional*, Rimouski.
- Lacombe P., (ed.) 2001. *Agriculture et territoires, quatre scénarios pour 2015*, Paris, Futuribles International, Vol., p. 165.
- Lafaye C., 1996, *La sociologie des organisations*, Paris, Le Seuil, p. 128.
- Lazega E., 2006, Capital social, processus sociaux et capacité d'action collective, pp. 213-225, In M. Lallement, ed. *Capital social : échanges, réciprocité, équité*, La Découverte, Paris.
- Longhi C. et Quéré M., 1994, Les systèmes locaux d'innovation, éléments empiriques et analytiques, pp. 203-220, In B. Soulage, ed. *Industrie, territoires et politiques publiques*, L'Harmattan, Paris.
- Maresca S., 1983, *Les dirigeants paysans*, Paris, Les éditions de Minuit, p. 296.
- Matteaccioli A., 2004, *Philippe Aydalot, pionnier de l'économie territoriale*, Paris, L'Harmattan, p. 413.
- Mercklé P., 2004, *Sociologie des réseaux sociaux*, Paris, La Découverte, Repères, p. 128.
- Pecqueur B., 2001, Qualité et développement territorial : l'hypothèse du panier de biens et de services territorialisés, *Economie Rurale* 261, pp.37-49.
- Pecqueur B. et Zimmermann J.-B., (eds.) 2004. *Economie de proximités*, Paris, Lavoisier/Hermes, Vol., p. 264.
- Peyrache-Gadeau V., 1999, La contribution de Philippe Aydalot à l'édification de la théorie des milieux innovateurs, *Revue d'Economie Régionale et Urbaine* N°3, pp.617-632.
- Pommier P., 2002, *Les systèmes productifs locaux*, Paris, La Documentation Française, DATAR, p. 78.
- Rallet A., 1993, Choix de proximité et processus d'innovation technologique, *Revue d'Economie Régionale et Urbaine* 3, pp.365-385.
- Rallet A. et Torre A., (eds.) 1995. *Economie industrielle et économie spatiale*, Paris, Economica, Vol., p. 473.
- Reynaud J.-D., 1989, *Les règles du jeu, l'action collective et la régulation sociale*, Paris, Armand Colin, p. 306.
- Sainsaulieu R., 1977, *L'identité au travail, les effets culturels de l'organisation*, Paris, Presses de la Fondation des Sciences Politiques, p. 487.
- Schumpeter J., 1998, *Capitalisme, socialisme et démocratie*, Paris, Payot Bibliothèque historique, p. 451.
- Steiner P., 1999, *La sociologie économique*, Paris, La Découverte, p. 123.
- Torre A., 1993, Proximité géographique et dynamiques industrielles, *Revue d'Economie Régionale et Urbaine* 3, pp.431-448.
- Veltz P., 2005, *Mondialisation, villes et territoires : une économie d'archipel*, Paris, PUF, p. 262.
- Weil M., 1994, *Le management, la pensée, les concepts, les faits*, Paris, Armand Colin, p. 181.
- Williamson O.E., 1994, *Les institutions de l'économie*, Paris, Interéditions, p. 404.