



## Territoires et action publique territoriale : nouvelles ressources pour le développement régional

Université du Québec à Rimouski (UQAR)  
Rimouski, Québec, Canada les 25, 26 et 27 août 2008)

### **L'innovation organisationnelle dans les PME : une logique d'accompagnement de l'innovation technologique ou d'évolution propre de la structure organisationnelle ?**

M. Martin, C. Tanguy

UMR INRA/ENESAD ESR - 26 bd Docteur Petitjean - BP 87999 - 21079 DIJON Cédex

La compétitivité des entreprises repose de plus en plus sur leur capacité à créer et utiliser des connaissances (Commissariat Général au Plan, 2003). Dans le cadre d'une économie de la connaissance, les avantages compétitifs entre les entreprises résident de plus en plus dans la maîtrise de compétences portées par leurs salariés et non sur la possession de ressources matérielles. Les entreprises confrontées aux exigences de clients comme la grande distribution, aux changements des habitudes de consommation, et plus globalement à l'exacerbation de la concurrence, sont dans l'obligation d'innover. Face à ces évolutions, les entreprises doivent modifier leur stratégie pour s'adapter. Dans ce contexte, il devient primordial de s'intéresser à l'innovation organisationnelle, car elle joue un rôle central dans la performance des entreprises. Or elle reste peu étudiée, l'essentiel des travaux des économistes s'intéressant plutôt à l'innovation technologique. Très récemment cependant, les enquêtes statistiques, qui ne mesuraient que les changements technologiques, ont élargi la prise en compte de l'innovation, en incluant dans le champ des enquêtes, les innovations organisationnelles ou marketing.

Les interrelations entre ces deux types d'innovations sont nombreuses et essentielles à la réussite d'une innovation. En effet, très souvent une innovation va entraîner des modifications d'ordre technologique mais aussi des changements dans l'organisation et nécessiter une évolution des compétences. Il a été démontré que la structure organisationnelle d'une entreprise influait sur sa capacité à innover et sur sa capacité à intégrer ces innovations. Ainsi, les travaux sur la thématique de l'informatisation des entreprises ont révélé le rôle central de l'innovation organisationnelle dans « l'efficacité » d'innovations technologiques comme les TIC (Greenan, 1996). Askenazy, Gianella (2000) montrent en prenant comme terrain d'études l'industrie manufacturière américaine que « *L'apparence absence d'impact des technologies de l'information sur la productivité globale des facteurs cacherait en fait un double phénomène : de forts gains de productivité dans les entreprises ayant adopté simultanément des innovations technologiques et organisationnelles et un échec de l'informatisation dans les entreprises qui n'ont pas réorganisé leur processus de production.* » (p.219).

À l'instar de ces travaux, nous souhaitons, dans cette communication, analyser l'innovation organisationnelle en nous intéressant aux interactions entre celle-ci et l'innovation technologique au sein de petites et moyennes entreprises (PME) agroalimentaires. Si l'interdépendance entre les innovations technologiques et les changements organisationnels est maintenant établie, il est très difficile de démêler l'influence de l'organisation sur les choix technologiques ou de la technologie sur la structure organisationnelle de l'entreprise. Il est donc exclu de mettre, ici, en évidence un schéma de relations causales. Par contre, nous

montrons que les entreprises définissent une stratégie de développement, en tenant compte des évolutions de leur environnement et de leurs compétences. Cette stratégie détermine des choix en matière d'innovations technologiques et/ou organisationnelles en réaction aux problèmes que l'entreprise identifie. Nous examinerons quel rôle l'innovation et le processus d'apprentissage jouent dans ce processus d'adaptation interne de l'entreprise.

Nous verrons que la dynamique d'évolution des PME agroalimentaires s'accompagne depuis une vingtaine d'années d'une refonte profonde des modes d'organisation de ces entreprises. Après avoir rappelé, dans une première partie, la manière dont les économistes se sont saisis de la question du lien entre innovation organisationnelle et innovation technologique. Nous montrerons ensuite en nous appuyant sur des analyses statistiques à partir de données nationales (enquête Innovation CIS4<sup>1</sup>) et sur des études de cas menées en Bourgogne comment les innovations technologiques (procédés et/ou produits) peuvent être facilitées par des innovations organisationnelles ou bloquées par des freins organisationnels en nous focalisant sur les petites entreprises. Autrement dit, les questions auxquelles nous cherchons à répondre sont les suivantes : l'innovation organisationnelle est-elle un préalable à certaines innovations technologiques ou accompagne-t-elle l'innovation technologique ? Par ailleurs, l'innovation technologique influence-t-elle les choix organisationnels ?

## **I - Innovations technologique et organisationnelle : quelles relations ?**

Comme le note C. Ayerbe (2006) peu de travaux se sont intéressés à améliorer la compréhension des influences mutuelles entre les innovations technologiques et les innovations organisationnelles. La faiblesse ou l'absence d'entités ou de supports similaires à ceux dédiés à l'innovation technologique peut expliquer sa non prise en compte dans de nombreux travaux dédiés à l'analyse des innovations. Il faut attendre comme nous allons le voir à présent les années quatre-vingt et les travaux des économistes évolutionnistes pour que le lien entre technologie et organisation soit abordé d'une manière moins déterministe.

### **I-1- D'une logique d'adaptation de l'organisation**

Une tradition ancienne en économie consiste à considérer l'innovation organisationnelle comme une conséquence du progrès technique (Ménard, 1995). Pourtant depuis les travaux d'Adam Smith nous savons que la division du travail et la spécialisation des savoirs ont modelé le développement technologique. La mécanisation s'est développée au moment de "la révolution industrielle" parce que le travail parcellisé a rendu possible "l'application industrielle" de procédés et de techniques mises au point quelquefois bien avant cette période (Perrin, 1988)<sup>2</sup>. Des innovations organisationnelles, conjuguées au développement technique accompli jusqu'au dix-neuvième siècle, ont donc permis de donner naissance à cette époque à des innovations techniques regroupées sous le terme de mécanisation. La technologie est toujours conçue en référence à un type d'organisation particulier. La technologie et l'organisation sont liées parce qu'elles agissent l'une sur l'autre et se définissent l'une par rapport à l'autre<sup>3</sup>. Il ne s'agit pas cependant d'une relation déterministe qui établirait l'une de ces variables comme la résultante de l'autre (Jacot, Lajoinie, 1988).

De même la conception de l'entreprise propre au modèle d'organisation du travail taylorien dans laquelle la transparence et la standardisation (des procédures, des langages, des normes valables pour tous et en toutes circonstances) autorisent un fonctionnement organisationnel rationnel n'a pas été sans conséquences quant à l'évolution de l'automatisation et de l'informatisation.

---

<sup>1</sup> CIS4 : Community Innovation Survey, enquête communautaire innovation.

<sup>2</sup> Les historiens des techniques tels que M. DAUMAS ou B. GILLE ont montré que le développement de machines lors de la révolution industrielle s'est appuyé sur des techniques datant parfois du moyen-âge comme la technique des engrenages.

<sup>3</sup> Si la spécialisation et la simplification des opérations ont contribué à rendre possible l'utilisation de machines exécutant ces mêmes opérations, ces dernières ont à leur tour introduit des changements organisationnels, et notamment, une redéfinition des savoirs et des savoir-faire nécessaires pour les utiliser.

Il existe donc une indissociabilité de la dimension organisationnelle et de la dimension technique dans la mise en oeuvre des technologies. Cependant que le changement d'organisation du travail soit considéré comme inexorable ou soumis à de nombreuses incertitudes, ce sont les conséquences du changement technique sur l'organisation qui ont très longtemps été examinées.

Plus récemment, la nouvelle conception de l'innovation qui est enrichie par les nombreux allers-retours entre les différents stades de recherche, de conception, de production et de commercialisation (Kline et Rosenberg, 1986) est à l'origine de l'importance accordée actuellement au rôle du facteur organisationnel. Les travaux de M. Aoki (1990, 1991) sur l'organisation de la firme japonaise s'inscrivent dans une telle perspective. Il oppose deux modèles d'organisation industrielle : le modèle de coordination hiérarchique ou modèle de la firme américaine et le modèle de coordination horizontale ou modèle de la firme japonaise. L'objectif de M. Aoki est de proposer, à partir de cette comparaison entre deux types d'organisation, une autre conception théorique de la firme. Trois caractéristiques principales distinguent selon lui la firme J et la firme A : **le mode d'organisation du travail dans les ateliers et le mode de coordination des tâches et des fonctions ; la structure des échanges d'informations**, le système coopératif japonais reposant sur l'utilisation efficace de toute information nouvelle et la coordination de l'action des différentes unités fonctionnelles par les travailleurs eux-mêmes sur la base d'un partage de l'information **le système d'incitations** (mode de fixation des salaires et de promotion des individus, système de garantie "d'emploi à vie"). L'apport principal des travaux d'Aoki est d'établir le fait que la structure organisationnelle peut conditionner la capacité d'une firme à innover (Asquin, 1995). La perspective de l'innovation en tant que processus permet de rompre avec l'idée du déterminisme technique pour considérer les conditions organisationnelles propices à son développement dans les firmes. Selon la structure organisationnelle, le processus d'innovation est conduit différemment et donne lieu à la construction de capacités technologiques spécifiques. Dans ce cadre d'interprétation, le changement de la structure organisationnelle intra-firme (décentralisation des décisions, organisation moins hiérarchique) et de l'organisation des relations entre la firme et les acteurs externes (coopération inter-firmes, relations avec des universités...) peut être interprété comme le moyen d'accroître la capacité d'innovation et la performance des firmes. L'entreprise doit adapter son organisation au nouvel environnement dans lequel elle opère.

## **I-2- ...à une perspective en termes d'apprentissage**

L'analyse évolutionniste postule que selon les compétences possédées par une firme et développées grâce à différents processus d'expérimentation, elle sera plus ou moins en mesure de saisir les opportunités technologiques de son environnement. Cependant, "*les contraintes de sentier ne sont pas seulement de nature technologique*" (Dosi, Teece et Winter, 1990). Les routines, ou capacités organisationnelles de la firme, influencent la création technologique. Selon Nelson et Winter (1982), les activités d'innovations sont incertaines mais la recherche de solutions, la sélection des éléments à prendre en compte seront routinières : il ne s'agit pas de dire que les résultats de l'activité d'innovation routinière peuvent être prévus (et de nier le rôle de la chance ou du génie) mais les organisations ont des routines bien définies pour supporter et diriger leurs efforts d'innovation.

Une des caractéristiques majeures des processus d'apprentissage dans une firme selon les auteurs évolutionnistes est donc qu'ils sont inscrits dans un sentier ("path dependant") (Dosi, 1988). En effet, en raison de l'incertitude qui caractérise les activités d'innovation, c'est-à-dire la recherche de solutions à des problèmes mal structurés, les entreprises utilisent des routines organisationnelles afin de réduire la complexité des décisions et des actions (Nelson et Winter, 1982).

Si les avantages du comportement routinier dans une organisation sont considérables, les routines présentent cependant l'inconvénient de canaliser les comportements des organisations dans le sentier technologique connu et de réduire le rang des opportunités technologiques perçues. Les compétences guident les actions et la plupart du temps les individus et les organisations agissent d'une certaine manière parce qu'ils ont les compétences pour le faire et ne choisissent pas ce qu'il faut faire pour constituer ensuite la compétence requise (Marengo, 1995).

La gestion de la conception de nouveaux produits et processus est donc organisée de manière routinière dans une firme même s'il existe un phénomène de chance et de hasard. Le changement organisationnel n'est plus ici considéré au sens strict (modification de la structure organisationnelle) mais il correspond à la modification des compétences intégrant les savoir-faire plus ou moins tacites d'une firme au cours du temps. Les compétences organisationnelles intègrent une dimension historique (les compétences ont été progressivement élaborées au cours des évolutions) et une dimension dynamique (elles ont été construites au cours d'un processus), dimensions qui sont absentes d'une perspective centrée sur l'adaptation de l'organisation aux nouvelles exigences productives. Dans les études consacrées à l'importance du changement organisationnel, il n'existe généralement pas de véritable analyse de la manière dont une firme peut passer d'un modèle d'organisation à un autre. Dans la problématique qui est la nôtre, centrée sur l'analyse de la capacité d'un collectif à gérer l'innovation, il est primordial de ne pas étudier le passage d'une structure organisationnelle à une autre mais le passage d'une capacité productive à une autre, via la construction de nouveaux savoirs et savoir-faire.

Dans une perspective de création de la technologie, la mise en oeuvre d'une nouvelle technologie ne détermine pas plus la nature des compétences organisationnelles que ces dernières ne déterminent la manière dont la technologie sera conçue, utilisée et transformée au cours des évolutions. L'innovation est dans ce cas indissociable d'une modification des compétences organisationnelles existantes, modification qui peut s'avérer difficile à mettre en oeuvre. L'élaboration de nouvelles pratiques et le développement de nouveaux produits peuvent en effet rencontrer des obstacles dans la mesure où, comme l'ont montré Henderson et Clark (1990) ainsi que Mustar (1994), les savoirs qui sont à la base de la conception des produits et de la gestion des procédés sont encadrés dans les compétences existantes ou les routines de la firme. L'analyse de l'acquisition de nouvelles compétences organisationnelles, et des obstacles qui peuvent se dresser à son encontre, est donc primordiale pour comprendre la manière dont les technologies sont élaborées, améliorées et gérées. Le concept d'apprentissage organisationnel, qui a pour objet de décrire la construction et la mémorisation de savoirs (Foray, 1993), nous semble à cet égard pertinent pour étudier le processus de modification des compétences d'une firme. La notion d'apprentissage organisationnel constitue le moyen d'étudier comment une firme apprend à travers ses technologies et ses relations avec l'environnement (Le Bas et Zuscovitch, 1993). Le principal intérêt du processus d'apprentissage organisationnel est de considérer à l'instar d'Amendola, Gaffard (1987) que l'organisation crée dans sa dynamique d'action des opportunités nouvelles qu'il est impossible de mettre à jour ex-ante. En effet, conformément à la conception de la création de technologie que nous avons privilégiée, il faut considérer que le processus d'innovation (conduisant à la modification des procédés ou des produits) est fondamentalement incertain. L'essence même de l'apprentissage est la construction de savoirs au cours de processus d'essais-erreurs et cet aspect de la construction progressive des savoirs pertinents au cours de l'action rend impossible les anticipations précises sur la marche à suivre.

### **I-3- Le rôle majeur de la modification des routines organisationnelles et du processus d'apprentissage « techno-organisationnel »**

Les différentes conceptions de l'apprentissage organisationnel insistent toutes sur l'importance des facteurs de déclenchement de cet apprentissage et sur le rôle fondamental de

la mobilisation des acteurs afin de profiter de ces opportunités pour modifier les compétences obsolètes. Certains auteurs (Doz, 1994) ont montré l'importance de la mise à l'épreuve des routines, c'est-à-dire le fait que les individus doivent d'abord remettre en cause ou désapprendre leur manière d'agir avant de s'interroger sur la façon d'améliorer cette façon d'agir. La modification d'une routine peut être conçue comme un processus de désapprentissage-apprentissage. Cette perspective implique que la nouvelle réponse à un problème (où routine) dépend de manière étroite de la façon dont est posé le problème et des remises en cause qui sont intervenues. Les routines peuvent être envisagées non comme un frein mais comme un support de l'innovation. Support, en premier lieu, parce que les routines constituent des compétences organisationnelles acquises au cours des expérimentations passées, et intégrant par conséquent des savoirs et des savoir-faire ("les leçons du passé") fort utiles pour concevoir, fabriquer, commercialiser, améliorer de nouveaux produits et procédés. Support, en second lieu, car la mise à l'épreuve des routines est un facteur primordial de perception de nouveaux problèmes, problèmes dont la résolution peut aboutir à une modification dans la manière d'élaborer et de gérer les technologies. Envisager ce processus comme un processus d'apprentissage techno-organisationnel (Tanguy, 2000) signifie qu'il est nécessaire de prendre en compte que l'innovation, qui peut intervenir de manière continue, peut affecter les différentes composantes matérielles ou immatérielles de la technologie.

L'apprentissage techno-organisationnel, concept qui permet de prendre en compte la double évolution technologique et organisationnelle qui se produit dans la firme au fur et à mesure de la résolution de problèmes. Il se traduira par l'élaboration de savoirs et de savoir-faire individuels mais aussi (et surtout) collectifs, non pas en s'ajoutant dans un "stock" préalablement existant, mais en remettant également en cause les pratiques instituées comme étant les "meilleures" façons de concevoir un produit ou un procédé ou bien de répondre aux demandes de nouveaux clients. Dans cette optique, le recours à des organisations extérieures (fournisseurs, clients, instituts de recherche, centres techniques...) constituent autant un moyen d'accéder à de nouvelles connaissances que de remettre en cause celles qui existent dans l'entreprise. Le processus d'apprentissage organisationnel apparaît donc en définitive comme un processus complexe qui peut, selon la structure organisationnelle être plus ou moins favorisé, mais qu'il est impossible de prescrire. Il n'intervient pas de manière automatique mais il est conditionné par la capacité de détection de nouveaux problèmes et par la motivation des individus à les résoudre collectivement et à modifier les compétences établies.

Dès lors la capacité des dirigeants à favoriser ces stratégies, la capacité des ingénieurs à percevoir et à exploiter de nouvelles opportunités technologiques, celle des commerciaux à identifier les besoins de la clientèle ou encore celle des fabricants à proposer des améliorations de procédés s'avèrent cruciales pour le développement d'activités menant à terme à l'élaboration des technologies. Et ces compétences dépendent notamment du construit organisationnel existant, des expériences passées d'une firme et des relations qu'elle a établies vis-à-vis de son environnement.

En conclusion de cette partie, nous privilégions la notion d'apprentissage techno-organisationnel pour rendre compte de la construction indissociable et progressive des capacités technologiques et organisationnelles dans une firme. La remise en cause des routines apparaît dans cette perspective comme un facteur primordial de la perception de nouveaux problèmes et une source potentielle d'innovation. L'innovation (la résolution d'un problème) en question peut être organisationnelle dans le sens où elle va concerner les composantes organisationnelles de la technologie (pratiques de gestion ou de maintenance ; organisation du travail ; partenaires externes mobilisés...) ; mais elle peut être également technique si elle aboutit à une modification de la conception du produit ou une amélioration du procédé. En effet, les utilisateurs peuvent par exemple proposer des améliorations car certains problèmes qui se sont posés au cours de l'utilisation n'avaient pas été perçus par les

concepteurs. Les suggestions des utilisateurs constituent un apport de connaissances pour les concepteurs. Ces connaissances vont alors remettre en cause la conception initiale du produit et provoquer une modification plus ou moins importante de l'artefact technique et de la représentation des concepteurs sur la «meilleure» manière d'élaborer cet artefact. La construction de capacités technologiques et de nouvelles compétences organisationnelles s'effectue progressivement au cours des activités grâce à la perception et résolution de nouveaux problèmes ou de problèmes plus anciens interprétés différemment. Ne pas accepter la distinction traditionnelle entre différentes innovations consiste alors à reconnaître que toute innovation, même celle qualifiée de routinière, introduit un saut qualitatif. Ainsi, l'amélioration d'un produit ou d'un procédé au cours de son utilisation dépend de la «rupture» plus ou moins importante introduite dans les manières d'interpréter et de résoudre les problèmes.

Comme le note C. Ayerbe (2006) « *En mettant en évidence leur rôle respectif d'inducteur et de support, nos résultats nous amènent à privilégier une approche en termes d'interaction, ou encore de « co-activation », en ce sens qu'innovations technologique et organisationnelle s'entretiennent mutuellement* » (p. 25). Nos résultats montrent que c'est bien lors du processus de confrontation à de nouvelles demandes de clients, de nouveaux problèmes qui peuvent ou non être résolus par les processus routiniers internes que les entreprises, et particulièrement les PME, développent de nouveaux projets de produits, procédés et des modifications de leur organisation interne et externe.

## II Méthodologie

L'objectif de cette communication est de comprendre comment les entreprises, en particulier les petites, innove au niveau organisationnel et technologique pour résoudre leurs problèmes. Pour effectuer ce travail, nous mobiliserons, deux dispositifs d'enquêtes : l'enquête communautaire innovation (CIS4) et les données issues de nos investigations dans les PME agroalimentaires bourguignonnes.

### Les deux dispositifs d'enquêtes

**L'enquête communautaire Innovation dite « CIS4 »** pour Community innovation survey a été effectuée dans l'ensemble des pays européens. En France, elle concerne la majeure partie des activités économiques parmi les secteurs industriels, des services, du commerce. Les 1085 entreprises agroalimentaires interrogées sont représentatives par secteur et par taille des 4000 entreprises de 10 salariés et plus. Par contre, cette enquête n'est pas représentative au niveau régional.

#### Les enquêtes directes.

Nous avons enquêté 41 entreprises agroalimentaires bourguignonnes. Ces entreprises ont été choisies afin d'obtenir une représentativité satisfaisante de la structure sectorielle et de la répartition selon la taille des IAA bourguignonnes. La construction du questionnaire d'enquête a été orientée afin de recueillir des informations sur les caractéristiques organisationnelles des firmes tout en nous écartant pas des critères reconnus d'organisation des firmes et de caractérisation de l'innovation (telles qu'elles sont énoncées dans le Manuel d'Oslo).

Ces deux dispositifs d'enquêtes sont complémentaires :

- L'enquête innovation nationale donne des résultats représentatifs pour l'ensemble des industries agroalimentaires en précisant les contours des innovations que l'on peut classer comme innovations organisationnelles et technologiques en utilisant des définitions économiques standards pour décrire et analyser l'organisation interne des firmes et les innovations. Elle indique aussi la répartition des innovations par catégories, en fonction de la taille des entreprises. Les questions du questionnaire de l'enquête cherchent à éviter les doubles comptes dans le classement des innovations et à limiter les réponses ambiguës.

Cette posture se comprend dans le cadre d'une enquête nationale, mais en contrepartie cela appauvrit la compréhension de la démarche d'innovation des entreprises en particulier pour les PME et les TPE et tend à gommer son caractère souvent original.

- L'enquête directe a été conçue en reprenant les critères de l'enquête CIS et en introduisant d'autres questions afin de mieux appréhender l'innovation, spécialement dans les petites entreprises dans la mesure où elle est le plus souvent un processus d'amélioration continue. En effet, les démarches d'imitation technologiques et de modifications à la marge de l'organisation s'accompagnent parfois d'adaptations non négligeables mobilisant largement les compétences internes des entreprises et leur capacité à aller, au-delà d'une simple transposition, vers des solutions originales (en matière de technologies et d'organisation).

### **III Innovation technologique et innovation organisationnelle : les deux faces d'un même processus ?**

#### **3.1 Des résultats nationaux et régionaux qui convergent et qui permettent une meilleure compréhension du processus d'innovation des entreprises.**

Nous exploiterons, ici, principalement les données de l'enquête innovation (CIS4).

##### **3.1.1 Plus d'un tiers des entreprises agroalimentaires ont modifié leur organisation.**

Jusqu'à présent, la grande majorité des travaux portant sur la thématique de l'innovation n'appréhendaient que les innovations technologiques. Depuis quelques années, la complémentarité entre les innovations technologiques et les innovations organisationnelles a été mise en évidence. Parallèlement comme nous l'avons rappelé les statisticiens ont fait évoluer la mesure de l'innovation en intégrant la prise en compte des innovations immatérielles dans le questionnaire de l'enquête innovation<sup>4</sup>.

##### **Les différentes catégories d'innovation<sup>5</sup>.**

*L'innovation produit* correspond à l'introduction sur le marché d'un produit, bien ou service, nouveau ou amélioré de manière significative.

*L'innovation de procédé* se définit par la mise en oeuvre de procédés de production, de méthodes de distribution, de méthodes logistiques, nouveaux ou significativement améliorés.

*L'innovation marketing* correspond à la mise en oeuvre de concepts ou de méthodes de ventes nouvelles ou modifiées significativement afin de faciliter l'accès des produits au marché. Les changements de design ou de packaging sont des innovations de marketing.

*L'innovation d'organisation* suppose des nouveautés ou des modifications significatives d'organisation du travail, de gestion des connaissances et des relations avec les partenaires extérieurs.

Dans les industries agroalimentaires, comme dans l'industrie manufacturière, l'innovation produit et/ou procédé est mise en oeuvre par plus de 40% des entreprises. Cette proportion d'entreprises innovantes technologiquement est stable depuis la précédente enquête. Si maintenant nous élargissons la mesure de l'innovation pour prendre en compte l'innovation immatérielle (organisation, marketing), c'est 60% des entreprises agroalimentaires qui ont innové entre 2002 et 2004<sup>6</sup>. La taille de l'entreprise est un élément qui influe fortement sur la probabilité que celle-ci a d'innover. Ainsi, plus de 80% des entreprises de plus de 250 salariés innover, cependant l'activité innovatrice des petites entreprises (moins de 20 salariés) n'est pas négligeable puisque 50% des entreprises innover.

Lorsque nous examinons la proportion d'entreprises qui innover en ventilant les innovations selon leur type<sup>7</sup>, nous constatons que les entreprises innover fréquemment au niveau organisationnel ou marketing. Ainsi près de 40% des entreprises ont modifié leur organisation, plus de 30% ont mis en oeuvre des innovations marketing. Par ailleurs, comme le montre le tableau n°1, l'innovation technologique est mise en oeuvre par plus de 30% des

<sup>4</sup> L'enquête innovation CIS3 (1998-2000) a pris partiellement en compte les innovations organisationnelles, l'enquête CIS4 (2002-2004) prend en compte plus finement les innovations immatérielles.

<sup>5</sup> D'après les définitions données dans le questionnaire de l'enquête communautaire innovation (CIS4)

<sup>6</sup> Le comportement d'innovation des entreprises des IAA est proche de celui des entreprises des autres secteurs industriels, il diffère pour l'innovation marketing puisque ce type d'innovation est mis en oeuvre par près d'un tiers des entreprises des IAA contre 14% pour les entreprises des autres secteurs.

<sup>7</sup> Les entreprises peuvent déclarer plusieurs types d'innovation, la somme des pourcentages est supérieure à 100%.

entreprises (procédé), et par une proportion d'entreprises plus faible pour l'innovation produit. Ainsi les modifications organisationnelles constituent le type d'innovation le plus mobilisé par les entreprises.

La proportion d'entreprises qui cumulent sur la même période des innovations d'organisation et des innovations de procédé de fabrication, est faible (moins de 20% des entreprises), alors que près de 40% des entreprises innovent au niveau organisationnel. Cette proportion croît avec la taille des entreprises. Ainsi 40% des entreprises de plus de 250 salariés innovent en procédé et organisation. Enfin, en moyenne, la proportion de petites entreprises qui innovent sur les deux domaines est plus faible encore (11,5%).

Tableau n°1, **Pourcentages d'entreprises ayant innové entre 2002 et 2004 (en %)**

	Types d'innovation					
	Produits procédés	Produits, Procédés, Organisation, Marketing	produits	procédés	Organisation	Marketing
250 salariés et plus	76	83	65	60	52	52
50 à 249 salariés	51	68	35	39	37	33
20 à 49 salariés	37	54	24	28	33	27
10 à 19 salariés	26	50	14	21	35	33
Ensemble	41	59	28	32	36	32

Source : CIS4 2004

Il faut noter que les entreprises, selon leur taille, innovent différemment. Les grandes entreprises innovent proportionnellement plus en produits et procédés qu'en organisation et marketing. À l'opposé, les entreprises de moins de 50 salariés, y compris les plus petites, privilégient relativement plus les modifications de leur organisation et les innovations marketing. Or, nous avons constaté, lors de nos enquêtes, que les petites entreprises qui très souvent, ont une organisation de type artisanal (c'est-à-dire reposant sur l'emploi des salariés polyvalents formés aux métiers de bouche et qui fabriquent leurs produits selon un processus de production peu mécanisé), ont dû depuis les années 1995-2000 pour se développer et répondre à l'accroissement des exigences des normes sanitaires, innover fréquemment au niveau organisationnel. Les entreprises de plus de 50 salariés, qui avaient déjà fait évoluer leur organisation, innovent toujours en matière d'organisation en mobilisant des types d'innovations différents des petites entreprises (cf tableau n°2).

### **3.1.2 Les innovations organisationnelles : de quoi parle-t-on ?**

Tableau n°2, **Les différents types d'innovations organisationnelles (en %)**

Importante modification de	L'Organisation	Du travail dans votre entreprise	Du système de gestion des connaissances	Des relations de votre entreprise
Plus de 250 salariés	52	32,5	35,3	20,7
50 à 249 salariés	37	17,8	26,4	12,5
20 à 49 salariés	33	22,8	20,2	9,7
10 à 19 salariés	35	31,0	16,0	5,7
ENSEMBLE	36	24,5	22,0	10,3

Source : CIS4 2004

Plus d'un tiers des entreprises modifie significativement leur organisation, près d'un quart modifie leur organisation du travail, moins d'un quart leur système de gestion des connaissances et seul 10% des entreprises modifie leurs relations. L'enquête nationale montre que les grandes entreprises sont celles qui modifient le plus fréquemment leurs pratiques, et ce quel que soit le type d'innovations organisationnelles. À l'opposé, les petites entreprises mettent moins souvent en oeuvre des systèmes de gestion des connaissances ou des modifications de leurs relations. Par contre, elles modifient souvent leur organisation du travail.

Les modifications de l'organisation du travail peuvent prendre différentes formes : la mise en oeuvre de pratiques de codification du savoir, la mise en oeuvre de pratiques de perfectionnement de



la main-d'oeuvre et d'amélioration des conditions permettant de garder ses salariés, la mise en place de systèmes de gestion de la qualité.

Les petites entreprises (surtout les très petites) cherchent à inciter leurs salariés à rester dans l'entreprise, plus que les entreprises de plus grande taille, en mettant en place diverses politiques. Ainsi, pour des chefs d'entreprise rencontrés, les savoir-faire acquis dans l'entreprise au cours de l'expérience sont, au-delà des connaissances plus codifiées, les ingrédients majeurs de leur avantage concurrentiel et ne pas voir « s'enfuir » ces savoirs un aspect important de la gestion de leurs ressources humaines (politique salariale, processus d'intéressement, climat social agréable, voyage de fin d'année). En effet, ces entreprises sont confrontées à une contradiction majeure. Comme nous le verrons, pour se développer, elles procèdent à une formalisation progressive de leurs savoirs. Or ces savoirs stratégiques ne sont protégés par aucun moyen juridique (pas de dépôt de brevet, etc.) mais principalement par le secret. Dans ces conditions, le départ d'un salarié peut présenter pour l'entreprise un réel danger pour le maintien de ses avantages concurrentiels.

D'après l'enquête innovation, les petites entreprises innove peu en mettant en place des systèmes de gestion des connaissances (16% contre 22% en moyenne). Nous avons constaté au niveau régional que les petites entreprises ne procèdent pas à des modifications significatives (l'enquête CIS prend en compte les modifications significatives) de leur système de gestion des connaissances. Elles procèdent par des améliorations successives qui tendent à aller vers une codification lente des savoirs avec une utilisation de l'outil informatique comme moyen de socialiser des savoirs essentiellement tacites. Le rôle des savoirs tacites et tours de main est particulièrement important dans un secteur comme l'agroalimentaire. La logique de fonctionnement des entreprises enquêtées est restée basée sur l'emploi d'une main-d'oeuvre formée aux métiers avec des chefs d'entreprises qui sont à la base des boulangers, charcutiers, etc. Les connaissances et compétences de ces entreprises reposent sur le savoir-faire individuel du personnel et sur le mode d'organisation qui permet la socialisation de ces connaissances. De ce fait, une part essentielle des connaissances reste tacite du fait de la prééminence des salariés formés aux métiers. Or, l'enquête innovation ne prend pas en compte ces innovations qui procèdent par petits pas successifs. Nous montrerons dans la partie 3.2, que les petites entreprises, pour formaliser leurs savoirs, ont engagé un processus d'évolution de moyen/long terme qui n'est que partiellement pris en compte par l'enquête innovation. Ce processus est indispensable pour aller vers une automatisation plus poussée de leur production.

### **3.1.3 Un objectif de régularité de qualité pour les petites entreprises, une approche multidimensionnelle pour les grandes**

Globalement, selon les entreprises, les effets des innovations organisationnelles se traduisent par une amélioration de la qualité des produits. Cependant, les effets sont différents selon la taille des entreprises. Cela est lié à des différences dans la mise en oeuvre des types d'innovations organisationnelles. Ainsi, le tableau n°2 indique que les entreprises, selon leur taille, procèdent différemment pour innover au niveau organisationnel. Les petites entreprises réussissent ainsi à améliorer la qualité de leurs produits et les conditions de travail de leurs salariés. Nous verrons, que la question de la capacité de produire selon les mêmes niveaux de qualité tout au long de l'année, est un objectif à atteindre pour toutes les petites entreprises. Les grandes entreprises obtiennent des effets positifs sur l'ensemble des indicateurs : réduction du temps de réponse, amélioration de la qualité des produits, diminution des coûts, amélioration des conditions de travail. L'innovation organisationnelle permet de résoudre les problèmes des entreprises, mais le manque de personnes qualifiées est le principal obstacle à franchir pour innover.

### **3.1.4 L'absence de personnel qualifié, principal frein pour innover.**

La principale raison avancée par les entreprises comme frein à l'innovation (technologique et organisationnelle) est l'absence de personnel qualifié qui handicape le plus d'entreprises (près de 60% des entreprises). Plus l'entreprise est grande, plus ce manque de personnel qualifié se fait sentir. Cela provient principalement d'une différence de complexité des innovations proposées, les petites entreprises mettent sur le marché des innovations « routinières<sup>8</sup> » alors que les grandes entreprises proposent plus d'innovations radicales. Nos travaux précédents montrent que la très grande majorité des PME agroalimentaires dispose en interne d'un potentiel de R&D très limité, voire inexistant et que cela entraîne des difficultés à se mettre en contact avec des compétences technologiques externes. Ces résultats sont cohérents avec les déclarations des entreprises qui indiquent que le second frein pour innover est l'incapacité à trouver des partenaires.

L'enquête innovation apporte des éléments précieux qui permettent de quantifier l'activité d'innovation des entreprises en prenant des indicateurs qui intègrent l'ensemble des types d'innovation y compris les innovations d'organisation et marketing. Elle montre que la mobilisation des innovations technologiques ou organisationnelles n'est pas la même suivant la taille des entreprises. Les petites entreprises recourent plus fréquemment aux innovations organisationnelles, qu'aux innovations technologiques comme si elles devaient au préalable pour se développer faire évoluer impérativement leur organisation. Cette évolution organisationnelle passe essentiellement par des modifications de l'organisation du travail.

### **3.2 Les transformations des modes d'organisation des petites entreprises agroalimentaires bourguignonnes**

Dans cette partie, nous ferons part des résultats obtenus à partir des enquêtes directes auprès de 41 entreprises agroalimentaires bourguignonnes. Nous avons retenu, ici, les entreprises de moins de 50 salariés. Au préalable, nous nous proposons de montrer comment et pour quelles raisons les entreprises agroalimentaires ont, depuis les années 1990, développé de nombreuses innovations organisationnelles qui à présent s'avèrent un atout en termes d'innovations technologiques.

#### **3.2.1 De nouveaux enjeux et des changements d'organisation pour les PME de l'agroalimentaire**

##### **Un environnement de plus en plus demandeur de « qualité »**

Si les entreprises sont de plus en plus contraintes de mettre en place des systèmes d'assurance qualité depuis la fin des années quatre-vingt, cette obligation est encore plus nette dans le secteur agroalimentaire. Dans un contexte marqué par de multiples crises depuis les années quatre-vingt-dix, la sécurité alimentaire<sup>9</sup> et la traçabilité sont devenues des enjeux primordiaux pour les entreprises agroalimentaires. Ainsi une directive européenne<sup>10</sup> oblige désormais les entreprises agroalimentaires à réaliser des auto-contrôles selon les principes de la méthode HACCP (Messeghem, 1999). Parmi les petites entreprises, 70% déclarent avoir engagé la mise en place de dispositifs type HACCP. Il est certain que la mise en oeuvre d'un tel dispositif est coûteuse en ressources mais contrairement à ce qu'affirment G. Koenig et C. Courvalin (2001) il semble que ce soit plutôt la normalisation ISO qui soit difficilement accessible ou inadaptée aux attentes des PME. Seules 15% des entreprises ont acquis une certification ISO, certains chefs d'entreprises affirmant le décalage existant entre les

---

<sup>8</sup> Intégrant la modification du conditionnement, de la recette, l'adaptation du poids du produit en fonction de la demande du consommateur.

<sup>9</sup> La fabrication et la mise sur le marché des denrées alimentaires sont soumises au principe de sécurité préalable et au principe de responsabilité du fait des produits défectueux. Leur responsabilité quant à leurs pratiques et à leurs conséquences se traduit par l'obligation de mise en place d'autocontrôles fondée sur les principes de la méthode HACCP (Hazard Analysis Critical Control Point). L'absence ou l'inefficacité des autocontrôles peuvent entraîner des sanctions administratives importantes, allant de la saisie des denrées produites, jusqu'à la fermeture de l'établissement.

<sup>10</sup> 93/43 CEE entrée en application le 1<sup>er</sup> janvier 1996

exigences de procédures normalisées de type « universel » et le fonctionnement quotidien d'une PME, basé avant tout sur un système de relations interpersonnelles.

Une autre raison explique à notre avis cette relative désaffection des PME agroalimentaires à l'égard des processus de normalisation ISO. Comme l'indiquent Cochoy, Garel et de Terssac (1998) « *Le référentiel normatif introduit un point de vue extérieur, un témoin qui donne à chacun le sentiment d'agir sous surveillance* ». En ce qui concerne la normalisation ISO ce témoin c'est très souvent l'AFAQ<sup>11</sup>, qui est l'un des principaux organismes en France chargés d'accorder ou de refuser la certification ISO. Dans le cas des petites entreprises agroalimentaires, le climat de crises alimentaires, de durcissement de la législation et la pression de la grande distribution ont joué un rôle primordial dans ce processus de mise en place de systèmes qualité. Dans ce contexte, les groupes de la distribution et/ou agroalimentaires imposent aux PME leurs propres exigences, ceci même pour les entreprises certifiées. En effet, le grand nombre d'audits que réclament ces groupes à leurs fournisseurs ressemble à de nombreux égards aux contraintes dictées par les donneurs d'ordre aux entreprises sous-traitantes (Gorgueu, Mathieu, 1996).

#### Une nouvelle figure d'acteur : l'ingénieur qualité

Ce processus de formalisation a été mené, en général, par le chef d'entreprise avec l'appui d'un ingénieur qualité. Cette personne est recrutée afin de mettre en place l'organisation nécessaire au respect de l'obligation de résultat imposée par les normes sanitaires et à la mise en place de procédure d'autocontrôle de type HACCP. Dans l'ensemble des entreprises ayant recruté un ingénieur, on constate que cette personne joue un rôle central dans l'évolution de l'organisation de l'entreprise. En effet, le respect des normes implique souvent de modifier le process de production mais plus encore, l'ingénieur joue un rôle central d'interface avec l'environnement de l'entreprise. Sa formation et ces compétences lui permettent de tenir une position de traducteur entre l'entreprise et ses clients (type GMS), et entre les institutions chargées de mettre en oeuvre la politique sanitaire et l'entreprise. Il est porteur de compétences et est capable de décrypter les normes et les audits imposés par l'environnement.

Progressivement l'intégration de plus en plus forte des aspects qualité dans les entreprises a modifié les modalités de recrutement du personnel dans des PME, certes toujours préoccupés d'avoir des professionnels formés aux métiers traditionnels, mais de plus en plus obligés d'embaucher des diplômés connaissant le langage des partenaires externes. Au-delà de la mise en place de dispositifs d'assurance qualité et de processus de codification progressif des savoirs, nous constatons des évolutions marquées des process de fabrication allant dans le sens d'une automatisation. Pour faire évoluer leur processus de production, les entreprises adoptent de nouvelles règles d'organisation et adaptent des technologies.

### **3.2.2 D'une production artisanale à une production industrielle.**

#### Une volonté d'automatiser le process...

Les petites entreprises enquêtées ont créé une niche de marché et se sont positionnées sur des créneaux de production difficilement mécanisables ou sur des activités en émergence. Leur métier est à l'origine artisanal avec une production de petites séries et elles ont progressivement opté pour un processus d'industrialisation de leur production tout en maintenant un niveau élevée de qualité gustative et bactériologique. Elles ont donc choisi d'avoir recours à des technologies industrielles de plus en plus ancrées sur l'automatisation afin d'augmenter la longueur des séries produites tout en maintenant un haut niveau de flexibilité « produit » et une forte réactivité aux attentes des consommateurs. Cette logique de développement n'a pas comme exigence première la réduction des coûts. Ce processus d'évolution est singulier au regard des modèles de production de masse ou de production

---

<sup>11</sup> AFAQ (Association Française pour l'Amélioration et le management de la Qualité) a fusionné avec l'AFNOR (Association Française de Normalisation). La marque AFAQ est gérée par la société AFAQ AFNOR certification.

flexible que l'on rencontre dans l'industrie et les IAA. En effet, l'industrialisation de la production à travers l'adoption du modèle de production de masse de produits standardisés a été pendant des décennies le modèle dominant dans lequel s'inscrivaient de nombreuses entreprises à tel point que les entreprises artisanales étaient considérées comme des formes archaïques de la vie économique (Salais, Storper, 1989). Dans la période récente, le mode de production de masse s'est flexibilisé grâce à l'adoption de technologies polyvalentes fondées sur la recherche d'économies de variété et autorisant la production de toute une déclinaison de produits. Cependant la logique centrale qui sous-tend ce modèle reste la recherche d'économies de dimension et du coût le plus faible, ceci même si les firmes cherchent à différencier leurs produits pour segmenter les marchés (Boyer, Durand, 1998).

La spécificité de ces entreprises tient dans leur capacité à maîtriser les savoirs et savoir-faire indispensables au passage d'une production artisanale à une production semi-industrielle. Pour une entreprise qui met en place un système de traçabilité et d'assurance qualité, rappelons que l'objectif premier est d'obtenir une parfaite reproductibilité d'une qualité convenue avec le client (Campinos-Dubernet, Marquette, 1999). C'est bien une des difficultés premières des PME que d'obtenir cette régularité de leurs produits. En effet la grande diversité des matières premières rend le processus d'industrialisation et d'assurance qualité particulièrement important mais très difficile également. Un de nos interlocuteurs nous disait que cette recherche de régularité en termes de qualité du produit l'a conduit à refuser certaines commandes car il cherchait à limiter ses cadences pour ne pas mettre en péril une régularité du produit complexe à obtenir. C'est d'ailleurs, un des objectifs majeurs communs de l'innovation dans ces entreprises : tenter par tous les moyens de régulariser le process, de le rendre aussi peu dépendant que possible de circonstances climatiques, saisonnières ou autres. Malgré ces efforts, la production des entreprises reste très fluctuante au cours de l'année. Pour tenter de pallier ces fluctuations, des entreprises ont constitué un réseau local de gestion de la main-d'oeuvre saisonnière. Cette collaboration inter-entreprise permet de s'attacher les services de personnels formés aux règles d'hygiène strictes de l'agroalimentaire en leur proposant un contrat de travail sur l'ensemble de l'année. Les entreprises ont pu ainsi faire adhérer le personnel à cette obligation et le former par un long apprentissage. Ce réseau est constitué par des entreprises dont les cycles de production sont complémentaires en termes de saisonnalité et qui sont localisées dans une zone géographique restreinte afin de limiter les déplacements des salariés.

#### ... et une formalisation nécessaire des savoirs

Pour réussir cette mutation et ce passage à une nouvelle échelle de production, les entreprises s'appuient sur une connaissance approfondie de l'ensemble des savoirs de leur profession et sur le recrutement de salariés formés à ces métiers. D'autre part, elles ont mis progressivement en place une politique de formalisation des savoirs indispensable à une production de type industriel sans recourir (sauf exception) à la normalisation de type ISO.

#### ***Une entreprise laitière engage un processus de codification et d'automatisation de son processus de production.***

*Elle rationalise son processus de production afin d'améliorer la reproductibilité de la qualité des fromages en adaptant de nouvelles techniques et en modifiant son organisation pour permettre d'industrialiser sa production.*

*L'ensemble de ses savoirs étant essentiellement tacite, elle a décidé de progressivement les codifier. Cela passe, par exemple, par la création d'une base de données et la mise en place de capteurs le long de la chaîne de production qui mesure 200 paramètres constitutifs de la qualité du fromage et permet d'identifier les éventuelles dérives. Progressivement, l'entreprise automatise sa production et cherche ainsi : 1) à améliorer la qualité des fromages en limitant les écarts de salage. Elle a mis au point, avec des compétences extérieures locales, toute une organisation spécifique qui articule des technologies standards, 2) à améliorer sa productivité en mettant au point un dispositif de convoyage des fromages lors du processus d'affinage, à partir de matériels standards, mais dont l'architecture a été conçue en interne, avec le recours d'un cabinet extérieur. Le principe retenu est celui du travail à la chaîne. Par ailleurs, l'entreprise a œuvré pour une redéfinition du cahier des charges de l'AOC afin de renforcer les conditions de production des éleveurs et ainsi recréer des liens avec le terroir.*

Cette démarche a été menée sur une période assez longue. La réussite de cette politique, sur le long terme, est liée à leur capacité à maintenir un compromis par nature instable entre la détention de savoirs codifiés qui autorisent une rationalisation et une certaine régularité du processus de production et celle de savoirs tacites, non explicitables qui sont indispensables au fonctionnement et à la performance de l'entreprise.

### **3.2.3 Un processus d'amélioration continue de l'organisation propice au processus d'apprentissage techno-organisationnel**

C'est bien une des conséquences importantes des systèmes d'assurance qualité que d'avoir fait entrer le client dans l'organisation (Cochoy, de Terssac, 1999). Dans le cas des PME agroalimentaires fournisseurs de la grande distribution ou de groupes agroalimentaires, cette incursion dans l'organisation des entreprises est particulièrement nette : audits fréquents à l'issue desquels sont développés un ensemble de points à améliorer, voire à modifier, la marge de manoeuvre quant à ces préconisations étant relativement étroite. À ce titre le suivi collectif d'indicateurs clés est un moyen de vérifier en permanence des décalages éventuels et de provoquer (de manière plus ou moins formalisée) la constitution d'une équipe destinée à résoudre un problème. Ces indicateurs et l'ensemble des informations collectés mettent en évidence les interconnexions entre les activités des uns et des autres. La transmission d'informations, l'organisation de réunions favorisant les échanges entre les responsables, mais aussi avec l'équipe de production et de commercialisation, sont également considérées, dans ce but, comme particulièrement importante. Enfin ces processus de mise à plat des pratiques et de formalisation des savoirs ont permis à des entreprises dont le métier était, de manière traditionnelle, transmis de manière orale, de rationaliser et de simplifier leur processus de production.

C'est un des aspects les plus discutés dans la littérature économique et sociologique sur la normalisation : la démarche d'assurance qualité comme la démarche ISO constitue une opportunité d'écriture systématique des nombreux savoirs et savoir-faire qui étaient non écrits auparavant. Mais de telles démarches peuvent également se traduire par une rigidification de l'organisation et une prescription plus grande du travail des salariés. Des travaux ont montré que les dispositifs d'assurance qualité produisent des résultats variables selon le type d'organisation dans lesquels ils s'inscrivent et selon les procédures d'identification et de résolution des problèmes mises en place (Campinos-Dubernet, Marquette, 1999). La plupart de nos interlocuteurs sont conscients de l'importance de ce processus de codification des savoirs mais également des limites que comporte cette codification : en premier lieu parce qu'un certain nombre des savoir-faire échappe à ce processus ; en second lieu parce que tout codifier est très difficile.

En conclusion de ce point le mouvement progressif de formalisation des savoirs et savoir-faire qui se développe depuis quelques années dans l'industrie agroalimentaire contribue à faciliter les transferts d'informations et de connaissances en interne et l'apprentissage de nouvelles règles d'organisation (mise en place de groupes de résolution de problèmes, responsabilisation accrue du personnel, ...). Cependant il n'en demeure pas moins que la majeure partie des salariés est formée à un métier (charcutier, boulanger, fromager) et le transfert des connaissances entre le niveau individuel et collectif se fait naturellement grâce à la maîtrise d'une culture commune acquise dans les mêmes écoles professionnelles. Le partage des connaissances au sein d'une organisation pose la question de l'équilibre entre les connaissances des individus et la connaissance collective. Toutes les entreprises sont confrontées à la nécessité de faire circuler les connaissances au sein de l'organisation et de les sauvegarder au-delà du départ de certains individus. Ces évolutions apparaissent propices au processus d'amélioration continue, tant du point de vue technique qu'organisationnel, autant les entreprises continuent à éprouver un certain nombre de difficultés lorsqu'il s'agit de développer de nouvelles connaissances et d'avoir recours aux compétences scientifiques et technologiques externes. Parmi les entreprises de moins de 50 salariés et malgré ces

évolutions communes, nous pouvons cependant distinguer deux types principaux d'entreprises en fonction des compétences qu'elles maîtrisent et de leur capacité à nouer des collaborations externes.

### ***3.2.4 Des compétences et une capacité à collaborer différentes selon les entreprises et leur positionnement stratégique***

Nous sommes en mesure au sein de notre population de distinguer deux types de stratégies :

*- Des entreprises qui possèdent des savoir-faire issus des métiers de bouche et qui collaborent peu avec l'extérieur.*

Ces petites entreprises se positionnent généralement sur une niche de marché. Elles opèrent sur des créneaux difficilement mécanisables évitant ainsi d'être en confrontation directe avec les industries de "volume" qui se battent essentiellement sur les prix. Ces entreprises essaient de maintenir un haut niveau de réactivité aux demandes de leurs clients. Elles développent un compromis complexe entre le maintien d'une production de type "artisanal" et une approche technique et productive assurant régularité et contrôle de la production, automatisation développée dans un souci de productivité et de traçabilité. Elles se caractérisent par une ouverture sur l'extérieur très limitée à travers des relations très ponctuelles et peu formalisées. L'essentiel des relations se noue avec les écoles et dans une moindre mesure avec d'autres entreprises localisées très majoritairement en Bourgogne.

#### ***Renforcement d'une réputation dans le cadre de la construction d'une nouvelle usine.***

*Une entreprise située près d'une ville, a axé sa stratégie sur trois piliers : la construction de nouveaux locaux en maintenant une production non mécanisée, le développement du tourisme industriel et l'accueil de scolaires et la construction d'une réputation bâtie sur la tradition (fabrication de fromages au lait cru) et le respect de l'environnement. Lors de la construction de l'usine, il a été prévu d'intégrer la circulation des visiteurs (touristes ou élèves) en concevant des lieux de circulation avec vue sur l'ensemble des étapes de fabrication des fromages afin de valoriser l'image de tradition, accroître ainsi sa notoriété et se distinguer de ses concurrents sans avoir recours à une communication trop coûteuse. Elle revendique la fabrication des fromages selon des méthodes manuelles « ancestrales » et a mis en place un système d'épuration et de méthanisation de l'eurosérum sur le nouveau site. Elle veut respecter les normes environnementales et être en cohérence avec l'image que l'entreprise souhaite donner en particulier dans la perspective du développement du « tourisme industriel ».*

*- Des entreprises qui ont développé des compétences particulières et qui sont intégrés dans des réseaux.*

Ces entreprises ont développé un potentiel interne d'innovation important en recrutant des personnels pour la R&D et le service qualité (Martin, Tanguy, 2006). Elles vendent à d'autres industriels des produits alimentaires intermédiaires (PAI). Leur activité d'innovation est marquée par la place centrale qu'occupe l'innovation technologique radicale. Elles vendent des produits intermédiaires associés souvent avec des services. Elles sont capables de collaborer de façon plus ou moins étroite avec les services de R&D des clients. Elles sont très intégrées dans des réseaux localisés majoritairement hors de la région. Ces entreprises doivent non seulement concevoir de nouveaux produits mais être aussi capables de les vendre.

#### ***Des entreprises de PAI collaborent étroitement avec des partenaires***

*Ces petites entreprises ont axé leur développement sur la maîtrise de compétences techniques fortes, mais elles n'ont pas développé suffisamment leurs compétences commerciales pour être capable de créer de nouveaux marchés. Elles ont donc développé une stratégie de recherche systématique de partenaires possédant des compétences complémentaires. Nous avons identifié des degrés de collaboration variables. L'accord de commercialisation avec un groupe de l'agroalimentaire ou hors secteur alimentaire (pharmacie) est le mode de collaboration le plus fréquent. Mais, dans certains cas, la collaboration est plus étroite et de long terme, puisqu'elle débouche sur la création d'une filiale commune entre l'entreprise et un groupe. Cette société commune fabrique le produit ou le procédé et le vend en passant par l'intermédiaire du groupe. La création d'une structure juridique autonome par rapport à l'entreprise permet de limiter les risques financiers liés à toutes innovations radicales.*

### **En guise de conclusion**

Nous avons montré que les PME s'adaptent en faisant évoluer leur organisation interne pour tenir compte des évolutions de leur environnement et en fonction de leur stratégie de développement. Cette adaptation tient compte aussi des compétences qu'elles possèdent et leur volonté de modifier leur positionnement dans la division du travail au sein des industries agroalimentaires. Cela se traduit par la création de niches de marché ou la spécialisation dans la fabrication de produits alimentaires intermédiaires, ou encore en recherchant des circuits de commercialisation originaux. Dans le cadre de leur évolution, les petites entreprises innovent surtout pour résoudre leurs problèmes. Elles innovent au niveau organisationnel ou technologique en fonction des urgences dans le cadre de leur processus d'adaptation. L'interdépendance entre les innovations technologiques et les changements organisationnels est alors évidente, même s'il est difficile de démêler, l'influence de l'organisation sur les choix technologiques ou de la technologie sur la structure organisationnelle de l'entreprise. Les petites entreprises innovent, généralement, de façon séquentielle, c'est-à-dire qu'elles innovent soit au niveau organisationnel soit au niveau technologique en fonction de priorités qu'elles définissent. Peu de petites entreprises sont capables de mener, les deux, de front sur la même période.

Les innovations organisationnelles et technologiques s'inscrivent dans cette évolution « lourde » et participent à des degrés divers et selon les entreprises au processus d'adaptation et d'évolution de ces entreprises. Ainsi à titre d'exemple de nombreuses entreprises enquêtées se sont engagées dans un processus de certification et de normalisation, ce qui les a amenées à formaliser leurs savoirs et savoir-faire et à rationaliser leur processus de production. Ces changements ont provoqué un certain nombre d'évolutions organisationnelles en faveur, pourrions-nous dire, d'un modèle plus "interactif" de fonctionnement en facilitant les transferts d'informations et de connaissances en interne et l'apprentissage de nouvelles règles d'organisation (mise en place de groupes de résolution de problèmes, construction de nouveaux indicateurs, responsabilisation accrue du personnel, ...). D'une certaine manière, on peut en conclure que ces innovations organisationnelles ont permis que se développent d'autres "habitudes" ou routines de travail et la formalisation de nouvelles règles de résolution des problèmes favorisant l'apparition d'innovations. Nous montrons que dans d'autres cas (et de façon quelquefois concomitante) ce sont les évolutions technologiques, l'informatisation et l'automatisation de la production, qui ont incité à la mise en place de nombreuses évolutions organisationnelles.

Malgré tout, ces petites entreprises possèdent, à l'exception des entreprises fabricant des PAI, une faible capacité d'assimilation de connaissances externes qui limite leur faculté à nouer des collaborations. Elles travaillent de manière privilégiée avec des entreprises et des structures proches « organisationnellement » et majoritairement dans le cadre de la région.

## BIBLIOGRAPHIE

- AMENDOLA M., GAFFARD J.L., 1987, "La modernisation du système productif", *Revue Française d'Economie*, Printemps, pp. 61-88.
- AOKI M., 1990, "Toward an economic model of the Japanese firm", *Journal of Economic Literature*, N°28, Mars, pp. 1-27.
- AOKI M., 1991, *Economie japonaise, information, motivation et marchandage*, Economica, Paris.
- ASQUIN A., 1995, "Une interprétation processuelle de l'évolution des grandes firmes innovantes réputées inertielles" dans RAINELLI M., GAFFARD J.L. ET ASQUIN A. (sous la coordination de), *Les nouvelles formes organisationnelles*, Economica, Paris, 1995, pp. 181-196.
- ASKENAZY P., GIANELLA C., 2000, Le paradoxe de productivité : les changements organisationnels, facteur complémentaire à l'informatisation, *Economie et statistique* n°339-340, pp 219-241
- AYERBE, C., 2006, Innovations technologique et organisationnelle au sein de PME innovantes : complémentarité des processus, analyse comparative des mécanismes de diffusion, *Revue Internationale des PME*, Vol. 19, N°1, pp. 9-34.
- BOYER R., DURAND J.P., 1998, *L'après fordisme*, Paris, Syros, 156p.
- DOSI G., 1988, Sources, procedures and microeconomic effects of innovation, *Journal of Economic Literature*, 26, Septembre : 1120-1171.
- DOSI G., TEECE D., WINTER S., 1990, *Les frontières des entreprises vers une théorie de la cohérence de la grande entreprise*, *Revue d'Economie Industrielle*, (51), premier trimestre : 238-254.
- DOZ Y., "Les dilemmes de la gestion du renouvellement des compétences clés", *Revue Française de Gestion*, N°97, Janvier-Février 1994, pp. 92-104.
- CAMPINOS-DUBERNET M., MARQUETTE C., 1999. Une rationalisation sans norme organisationnelle : la certification ISO 9000. *Sciences de la Société*, N° Spécial « Organisation et qualité ». (46) : 83-101
- COCHOY F., GAREL J.P., DE TERSSAC G., 1998. *Comment l'écrit travaille l'organisation : le cas des normes ISO 9000*. *Revue Française de Sociologie*, XXXIX (4) : 673-699.
- COCHOY F., DE TERSSAC G., 1999, *Les enjeux organisationnels de la qualité : une mise en perspective*. *Sciences de la Société*, N° Spécial « Organisation et qualité ». (46) : 3-18
- CGP., (Commissariat général au Plan), 2002, *La France dans l'économie du savoir : pour une dynamique collective : rapport du groupe présidé par VIGINIER P., PAILLARD S., LALLEMENT R., HARFI M., OUHOUD El mouhoub, SIMONIN Bernard, FRANCE*. Commissariat général du plan, Paris; La Documentation française; 286 p.
- COHEN W.M., LEVINTHAL D.A., 1989, *Innovation and learning : the two faces of R&D*, *Economic Journal*, 99, septembre : 569-596.
- COHEN W.M., LEVINTHAL D.A., 1990, Absorptive capacity : a new perspective on learning and innovation, *Administrative Science Quarterly*, (35) : 128-152.
- FORAY D., 1993, "Autour de l'apprentissage organisationnel et de l'économie du savoir", *Revue d'Economie Industrielle*, N°65, troisième trimestre 1993, pp. 96-100.
- FORAY D., 1994. *Les nouveaux paradigmes de l'apprentissage technologique*, *Revue d'Economie Industrielle*, troisième trimestre, (69) : 93-104.
- GORGEU A, MATHIEU R., 1996. L'«assurance qualité fournisseur» de l'industrie automobile française, *Revue d'Economie Industrielle*, (75) : 223-237
- GREENAN N., 1996, Innovation technologique, changements organisationnel et évolution des compétences, une étude empirique sur l'industrie manufacturière, Insee, *Economie et statistique* n°298, pp 15-33.
- HENDERSON R.M. ET CLARK K.B., 1990, "Architectural innovation : the reconfiguration of existing product technologies and the failure of established firms", *Administrative Science Quarterly*, N°35, 1990, pp. 9-30.
- JACOT J.H. et Lajoinie G. (sous la direction de), *Modes d'organisation et technologie. Introduction de l'automatisation dans les PMI*, Presses Universitaires de Lyon, Lyon, 1988.
- KLINE S., ROSENBERG N., 1986, An overview of innovation In *The positive sum strategy*, Landau R., Rosenberg N.(eds), Washington, The National Academy Press, p. 275-305.
- KOENIG G., COURVALIN C., 2001. *De la difficulté de concevoir et d'appliquer des règles*, *Revue Française de Gestion*, (136) : 145-153



- LE BAS C. ET ZUSCOVITCH E., 1993, "Apprentissage technologique et organisation", *Economie et Sociétés*, N°1, 5/1993, Série Dynamique Technologique et Organisation, pp. 153-195.
- MARENGO L., 1995, "Apprentissage, compétences et coordination dans les organisations" dans LAZARIC N. ET MONNIER J.M. (sous la coordination de), *Coordination économique et apprentissage des firmes*, Economica, Paris, pp. 3-22.
- MARTIN M., TANGUY C., 2006, Capacité d'innovation des entreprises agroalimentaires et insertion dans les réseaux : le rôle de la proximité organisationnelle, *Economie Rurale*, n°292, mars/avril, pp6-20
- MENARD Cl., 1995, La nature de l'innovation organisationnelle.- Eléments de réflexion. *Revue d'économie industrielle*, pp 173-192.
- MESSEGHEM K., 1999. L'assurance qualité : facteur dénaturant de la PME, 12, (3) : 107-126.
- MUSTAR P., 1994, "Organisations, technologies et marchés en création : la genèse des PME High Tech", *Revue d'Economie Industrielle*, N°67, premier trimestre 1994, pp. 156-174.
- NELSON R.R. ET WINTER S.G., 1982. An evolutionary theory of economic change, Cambridge, Massachusetts and London, The Belknap Press of Havard University Press.
- OCDE., 2005, Manuel d'Oslo, principes directeurs pour le recueil et l'interprétation des données sur l'innovation. 184p.(3 édition).
- PERRIN J.,1988, Comment naissent les techniques ? La production sociale des techniques, Editions Publisud, Paris.
- SALAI S., STORPER M., 1989, *Une industrie, des rationalités multiples : flexibilité et production de masse dans l'industrie automobile en France dans les années 80*, Série de document de travail n° 8901, Paris, Iresco Iepe, 90p.
- SMITH, A., *Recherches sur la nature et les causes de la Richesse des Nations*, Editions Onasbruck Otto Zeller, 1966 (1ère édition : 1776)
- TANGUY, C., (2000), Apprentissage, innovation et modification des routines organisationnelles, Technologies, Idéologies, Pratiques. *Revue d'Anthropologie des connaissances* coordonné par TANGUY C. ET VILLAVICENCIO D., "Apprentissage et innovation dans l'entreprise. Une approche socio-économique des connaissances", Volume XIV, N°1, pp. 93-117.