

CULTIVER UN AVANTAGE TECHNOLOGIQUE DANS LES RÉSEAUX

Le cas de la Compagnie Générale des Eaux

Le maillage des entreprises favorise-t-il la créativité et la diffusion de l'innovation par des rencontres imprévues ? Ou, au contraire, est-il impossible de capitaliser sur des connaissances et des savoirs éparpillés au sein d'un réseau ? Afin de répondre à ces interrogations, les auteurs ont réalisé des observations empiriques de la Compagnie Générale des Eaux d'avant 1996, fondées sur deux techniques d'investigation : une enquête historique visant à déterminer les caractéristiques globales de l'organisation et une étude de cas pour définir les spécificités locales, l'analyse se situant alors au niveau des filiales de la CGE, considérées comme les nœuds du réseau.

PAR **CHRISTOPHE ASSENS**, MAÎTRE DE CONFÉRENCES - IUT D'EVREUX,

ALESSANDRO BARONCELLI, PROFESSEUR - UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI BOLOGNA - DIPARTIMENTO DI DISCIPLINE ECONOMICO-AZIENDALI

ET **THOMAS FROEHLICHER**, PROFESSEUR - GREFIGE - UNIVERSITÉ NANCY II

Cet article est consacré à l'étude du fonctionnement d'un grand groupe de distribution d'eau, avant 1996 : la Compagnie Générale des Eaux. Ce groupe, très décentralisé et très complexe, défie tous les principes de bonne gestion, admis en théorie à l'époque. Ainsi, en dépit de sa très grande taille, la CGE possède davantage les attributs d'une PME que ceux d'une multinationale : absence d'organigramme, polyvalence des responsabilités hiérarchiques, faiblesse du contrôle de gestion, etc. D'après nos recherches (1), cette complexité du mode d'organisation de la CGE est liée à la coexistence de

plusieurs centaines de filiales ou d'unités gérées en centres de profit autonomes. Par leurs complémentarités, ces unités ont la particularité de former une

(1) Cet article découle d'un travail de thèse en sciences de gestion [C. Assens, 1998] consacré au groupe Compagnie Générale des Eaux (CGE) dénommé aujourd'hui Vivendi-Universal, leader international des services aux collectivités locales avec le pôle Vivendi-Environnement, qui occupe également la deuxième place mondiale dans le secteur de la communication avec le pôle Vivendi-Communication. Ce travail a ensuite été enrichi par des approfondissements successifs lors de communications scientifiques [C. Assens, A. Baroncelli, T. Froehlicher, 2000a, 2000b; C. Assens, A. Baroncelli, 2001]. Les auteurs tiennent également à remercier Michel Villette et Michel Berry pour l'aide précieuse dans la lecture constructive de cet article.

trame industrielle dont la complexité échappe à toute logique d'organigramme connu : un réseau (2). Le rôle de la direction générale consiste alors à administrer l'infrastructure, c'est-à-dire les systèmes de contrôle financier et de communication, pour aider le réseau à allouer spontanément les ressources aux différentes filiales [A. Desreumaux, 1996].

Pour atteindre cet objectif, la direction générale de la CGE est placée au carrefour des échanges, afin de piloter avec souplesse le comportement des filiales. Dans le réseau, le pilote est en effet comparable à un *centre stratégique élargi* en ce qu'il définit l'orientation et la coordination des transactions [G. Lorenzoni, C. Baden-Fuller, 1995 ; C. S. Snow, J.B. Thomas, 1993]. De façon traditionnelle, le centre stratégique détient trois compétences particulières : la construction stratégique et la vision de l'avenir du réseau, notamment de ses nouveaux produits, (l'investissement à coûts fixes dans des marques et l'instauration d'une plate-forme commerciale et logistique) ; l'établissement et la consolidation d'une atmosphère de confiance et de réciprocité ; enfin, la prospection et la sélection des nouveaux partenaires. Il est l'architecte qui facilite l'émergence d'un réseau d'entreprises et qui imagine une configuration originale de l'agencement des ressources. Il est, enfin, le garant de la solidarité au sein du réseau car il œuvre au renforcement constant des relations entre les entités. À cette fin, il surveille l'évolution de la nature de leurs relations et intervient de diverses manières : il transmet de l'information, il éduque les nouveaux arrivants et il rappelle à la discipline les membres qui ne respectent pas les règles en vigueur au sein de l'organisation.

Dans ce contexte, la difficulté du gouvernement d'un réseau d'entreprises consiste à conjuguer les intérêts individuels et collectifs des membres, sans dirigisme ni laxisme. Au sein de la CGE, pour faire respecter l'unité de groupe sans porter atteinte à l'initiative des filiales, il existe des conventions tacites qui favorisent les partenariats au sein du réseau plutôt qu'à l'extérieur. Grâce à ces règles non écrites, la CGE recrée les conditions d'un marché interne propice aux coopérations entre filiales.

Mais cette logique d'alliance entre filiales est contrariée par un chevauchement de compétences sur certains territoires, car la CGE compte des entités redondantes et concurrentes. Les doublons sont en effet inévitables dès lors que la direction générale refuse tout organigramme susceptible de rationaliser les échanges. En conséquence, les stratégies locales des filiales échappent à tout effort de concertation à l'échelle du groupe.

En réalité, cette concurrence interne ne soulève pas de problèmes de fond pour la direction générale. Celle-ci considère que la cohésion entre membres du réseau ne doit pas s'effectuer au regard d'un métier ou d'une fonction mais à travers les complémentarités territoriales et commerciales. La dynamique des affaires au

sein du réseau dépend donc des synergies locales. L'objectif consiste à proposer au même client une palette de services, modulable au sein d'un même groupe, de manière à échapper aux coûts d'intermédiation du marché ou à la rigidité des structures intégrées. Le client occupe ainsi un rôle clé dans l'activation et dans la régulation du réseau en incitant les unités à collaborer (position de médiateur) ou à rivaliser entre elles (position d'arbitre).

Dans cet article, nous chercherons à savoir si ce mode de fonctionnement original est un atout ou une contrainte, notamment en matière d'innovation technologique. Le maillage des entreprises favorise-t-il la créativité et la diffusion de l'innovation par des rencontres imprévues, ou, au contraire, est-il impossible de capitaliser sur des connaissances et des savoirs éparpillés au sein d'un réseau ?

Afin de répondre à ces interrogations, nous avons réalisé des observations empiriques fondées sur deux techniques d'investigation : une enquête historique pour déterminer les caractéristiques globales de l'organisation ; une étude de cas pour définir les spécificités locales. Sur ce dernier point, notre unité d'analyse se situe au niveau des filiales de la CGE, considérées comme les nœuds du réseau (3).

Sur le plan local, nous focalisons notre recherche sur les conditions d'émergence et de diffusion d'une innovation technologique dans le domaine de la filtration des eaux usées, à travers l'observation des interactions entre les filiales de la CGE et des institutions extérieures. À partir d'entretiens approfondis avec les acteurs concernés, nous reconstituons l'enchaînement chronologique des relations entre les filiales, de manière à mettre en évidence les étapes du processus d'innovation étudié, en confrontant différents points de vue : ceux des clients, des fournisseurs, des partenaires ou des concurrents. Pour réduire les biais de l'enquête, inhérents à la méthode des cas, nous procédons ensuite à une étape de validation des données par les informants. En complément, nous recoupons les sources orales avec des données secondaires

(2) Pour F. Butera [1991], l'organisation en réseau permet le partage réciproque d'expériences entre entités indépendantes. Ce faisant, elle se différencie du marché, où les transferts de connaissances sont quasi-inexistants. Elle diffère également de l'entreprise intégrée, où les transferts de ressources empruntent une voie systématique, privant les unités de leur libre arbitrage. D'après cette conception diffusée par H. Bakis [1993], le réseau offre un cadre structurel suffisamment stable pour fédérer les connexions entre les membres, et suffisamment flexible pour que ces relations ne soient pas figées à l'avance par la hiérarchie. Dans ce contexte, la difficulté majeure consiste à coordonner efficacement les relations entre les entités sans les priver de leur entière autonomie, source de créativité et d'innovation.

(3) Dans cette phase, nous travaillons essentiellement par entretien avec les acteurs concernés, au sein des filiales présentes dans la collectivité territoriale. Pour rencontrer ces acteurs, nous ne négocions pas de droit de regard auprès de la direction générale, car celle-ci refuse l'accès aux enquêteurs pour des raisons de confidentialité. Afin de contourner le problème, nous pratiquons une technique d'entrisme. Nous utilisons notre réseau de relations pour constituer un fichier de contacts qui peut nous faciliter l'accès à la CGE. En l'occurrence, ce fichier est constitué à partir des anciens élèves d'une grande école avec laquelle nous entretenons des liens étroits.

La politique de diversification de la Compagnie se déploie souvent hors de son métier de base : la distribution de l'eau.

provenant essentiellement des entreprises et de la presse locale. À travers cette démarche, nous considérons qu'il est possible de faire émerger des éléments de connaissance utiles à la discussion théorique [R. Yin, 1984 ; K. Eisenhardt, 1989].

UN DÉVELOPPEMENT DIFFICILE À MAÎTRISER

Au début des années 80, la CGE aborde une nouvelle étape décisive dans son développement industriel, en mettant en œuvre une politique de diversification étendue aux nouveaux marchés publics ouverts à la concurrence du secteur privé : le BTP, la santé, la restauration, la communication, la propreté, les transports et le stationnement. Pour cela, la direction générale du groupe applique une stratégie de croissance externe opportuniste, face à la demande d'élus locaux soucieux de conserver un interlocuteur unique digne de confiance pour l'ensemble des services urbains délégués. Les choix d'acquisitions ou de prises de participations relèvent ensuite d'une volonté d'atteindre une taille critique dans tous les nouveaux secteurs relatifs aux collectivités, d'abord sur le plan national,

puis à l'échelle mondiale. Cette croissance organique, digne d'une *start-up*, propulse le chiffre d'affaires de 2,7 milliards d'euros, en 1981, à 17,8 milliards d'euros, dix ans plus tard.

Grâce à cette politique ambitieuse, la CGE détient le leadership mondial dans le secteur de l'aménagement urbain. Opérant dans l'ensemble des services publics délégués par les collectivités locales, elle réalise en 1996 un chiffre d'affaires supérieur à vingt-sept milliards d'euros avec deux mille six cents filiales, et devient ainsi le premier employeur privé en France. L'emprise économique de la CGE ne connaît plus de frontières entre les secteurs d'activités traditionnels, comme la distribution d'eau, et les secteurs de pointe comme la communication, avec l'aventure du téléphone mobile ou l'entrée dans le capital de Canal Plus.

En 1996, cette diversité de métiers est regroupée dans trois pôles d'activités : l'environnement (eau, énergie, propreté, transports), la communication (télécommunications, médias) et l'aménagement (construction, immobilier). Dans chacun de ces domaines, la CGE occupe l'une des deux premières positions européennes ou mondiales. Sur les marchés étrangers, cette évolution s'opère grâce à la privatisation des services publics - comme en Angleterre et aux États-Unis - ou grâce à l'exportation du modèle français de la concession dans les pays en voie de développement. Le portefeuille de métiers de la CGE devient extrêmement diversifié, sur les plans industriel, territorial et technologique. Ce foisonnement entraîne des effets bénéfiques sur la dynamique de l'entreprise, dans la mesure où cela lui permet d'étendre à la fois son offre et sa clientèle : marchés publics, grande consommation, *business to business*.

Mais cette politique de diversification se déploie souvent hors du métier de base de la Compagnie : la distribution d'eau. Cela pose alors de nouveaux problèmes d'organisation, difficiles à concilier avec un découpage traditionnel par fonction ou par métier. Certaines participations financières dans la grande distribution ou dans la santé, par exemple, sont trop marginales pour figurer dans un organigramme traditionnel. Par ailleurs, la diversité commerciale ou technique entre certains métiers interdit des regroupements matriciels ou divisionnaires. Ainsi, les services de communication en grande consommation s'opposent-ils au caractère cyclique des travaux publics évoluant par appel d'offres. De même, les rentes de situation dans l'eau ou l'énergie sont éloignées des besoins d'investissement dans le multimédia ou la téléphonie mobile. Enfin, et pour compliquer davantage la tâche des dirigeants, des problèmes de cohérence surgissent au sein même des pôles d'activités en raison de chevauchements de compétences techniques ou territoriales entre filiales. Dans la pratique, de nombreuses filiales de la CGE rivalisent entre elles sur les mêmes marchés dans la propreté, l'énergie, le BTP ou l'eau, parfois sans

même le savoir, du fait d'un manque de coordination centrale.

La diversification de la CGE est donc difficile à maîtriser, la direction générale refusant de rationaliser les activités à l'échelle globale dans un même organigramme et ce, afin de préserver les avantages compétitifs des entités locales, issus de leur expertise commerciale ou de leur savoir-faire spécifique. Les filiales partageant les mêmes clients, cette politique reste cohérente. Au niveau du groupe, l'enjeu consiste alors à valoriser les synergies autour du client, en jouant sur les multiples passerelles commerciales. À ce titre, les contrats décrochés dans une commune servent souvent de vitrine pour favoriser l'implantation d'autres unités dans des domaines complémentaires ou transversaux. En conséquence, le métier de la CGE n'apparaît pas lié à la gestion d'un service particulier (éclairage public, maintenance d'ascenseur, blanchisserie), ni à la maîtrise d'une technologie spécifique (énergie électrique), mais plutôt à sa capacité de gérer des contrats de longue durée en mobilisant l'ensemble de ses compétences commerciales et industrielles autour des demandes du client. Le problème du siège social consiste donc à favoriser le rapprochement et la coopération entre les filiales, sans tuer l'initiative locale. Pour atteindre cet objectif, la CGE fonctionne sous la forme d'un réseau d'entreprises tout en maîtrisant trois processus : l'autonomie des filiales, l'interdépendance des filiales et les mécanismes incitant à la coopération entre les filiales.

Sous couvert d'un statut juridique autonome et d'une équipe dirigeante indépendante, chaque filiale assure en priorité sa pérennité par le maintien de sa capacité d'autofinancement. Dans le même temps, chaque entité de la CGE forme un réseau d'entraide et de coopération. Cette politique d'union est rendue nécessaire par la nature du secteur d'activité. En effet, la concentration de l'offre oblige les filiales à se spécialiser pour bénéficier des effets d'expérience et d'apprentissage, alors que, dans le même temps, la concentration de la demande liée à l'intercommunalité contraint les mêmes filiales à proposer des réponses globales à un problème donné. Il est dès lors difficile d'être, à la fois, spécialiste et généraliste dans la filière des services urbains. Cette contradiction incite les entités à travailler en partenariat, afin de tirer parti de leurs complémentarités dans le respect de leur indépendance. Cette politique est d'ailleurs encouragée par la direction générale de la CGE grâce à des structures de concertation et par le biais de l'annuaire des cadres, véritable organigramme du réseau. Pour autant, la hiérarchie n'impose pas d'alliances systématiques ; elle laisse les filiales libres de toute initiative dans ce domaine. Sur les petits marchés à faibles barrières à l'entrée, la redondance des offres individuelles constitue d'ailleurs un avantage collectif en multipliant les chances de réussite pour l'une d'elles, ce qui profitera indirectement aux autres, par la consolidation financière ou par les marchés de sous-traitance interne. En

revanche, sur les gros contrats, les entités ont intérêt à se coordonner pour aboutir à une offre globale qui dépasse leur capacité d'intervention individuelle.

Dans ce contexte, la direction générale tolère des phases de rivalités et de conflits locaux. Elle est ainsi disposée à sacrifier une partie du profit, dans le cadre de transactions qui échappent au réseau (transactions avec des concurrents sur le marché) ou dans le cadre de situations de concurrence interne qui diminuent les espoirs de contrats. L'essentiel est donc de préserver la souplesse du réseau sur le terrain, avec son cortège de contradictions.

LA TECHNOLOGIE BIOSTYR : UN PROCESSUS D'INNOVATION ISSU D'UN MAILLAGE ENTRE LES FILIALES DE LA CGE

À la fin des années 80, dans le domaine de l'eau, la CGE regroupe les moyens de recherche dans une entité commune : un centre de recherche implanté à Maisons - Laffitte, dénommé Anjou Recherche. Celui-ci couvre tous les secteurs d'application : la distribution, l'assainissement de l'eau, les travaux hydrauliques. La plupart des filiales *Eau* sont incitées à adhérer au centre Anjou Recherche, sans perdre pour autant leur indépendance en matière de stratégie industrielle et commerciale. En effet, le centre de recherche est administré, non pas par la hiérarchie du groupe, mais par les filiales elles-mêmes, au sein d'un Groupement d'Intérêt Économique (GIE), c'est-à-dire sous la forme d'une association à but non lucratif.

En 1985, la législation européenne impose l'adoption de nouvelles normes pour éliminer de façon drastique l'azote et le phosphore contenus dans les eaux usées rejetées dans les rivières à la sortie des stations d'épurations. Dès cette époque, les collectivités locales sont encouragées à adopter ces nouvelles normes, par des directives nationales ou européennes. Mais au regard des technologies d'épuration en vigueur, la mise aux normes des vieilles installations nécessite de multiplier la surface des ouvrages par trois ou quatre, sur des sites qui sont déjà réduits pour ne pas dénaturer l'environnement. En effet, pour améliorer le taux d'élimination de l'azote et du phosphore contenu dans l'eau, il est nécessaire d'accroître en proportion la taille des installations de traitement.

Or, augmenter la taille des infrastructures risque de nuire à l'environnement, car les stations de traitement des eaux usées dégradent le paysage et provoquent des nuisances olfactives. Afin de mettre aux normes les vieilles stations, sans accroître le volume des nuisances, il devient donc impératif de rendre plus performante les techniques de traitement des eaux.

Se pose alors un problème technologique, couplé avec des perspectives de marché considérables, sur lequel se penche une équipe d'ingénieurs placée sous la direc-

tion d'un chef de projet. Après un tour d'horizon des différentes installations en activité à l'étranger, les chercheurs s'aperçoivent que le procédé en vigueur de filtration par Biocarbone apporte des éléments de réponse au problème posé. Or, cette technologie est déjà développée par OTV (4), une filiale de la CGE, depuis 1976. En 1986, la filtration par Biocarbone est déjà adoptée dans le monde entier sur plus de cinquante sites. Vu sous cet angle, le problème consiste à améliorer ce procédé ancien, de façon à le rendre encore plus performant. Différents essais sont effectués dans cette perspective. Finalement, en inversant la position du filtre Biocarbone, le chef de projet du centre Anjou Recherche découvre un nouveau procédé de filtration efficace, avec un filtre flottant ascendant : le Biostyr.

Non seulement le procédé Biostyr permet d'améliorer la capacité de filtration, en conformité avec les normes européennes, mais il répond aux contraintes d'espace en permettant une réduction notable de la taille des ouvrages. Ce procédé autorise ainsi la réalisation de stations de traitement plus compactes, plus performantes et consommant moins d'énergie. Ce gain de productivité présente l'avantage de répondre au schéma de traitement des eaux de l'an 2000, en conformité avec les nouvelles normes européennes.

D'autre part, cette découverte répond parfaitement au souci politique des élus locaux d'investir dans des stations moins bruyantes et moins odorantes (le zéro nuisance) et qui s'harmonisent, de surcroît, parfaitement avec l'environnement naturel, compte tenu du faible encombrement des édifices.

En 1986, après une période d'essai et d'expérimentation clinique, l'inventeur envisage donc de tester la technologie Biostyr hors du laboratoire, sur un prototype.

L'EXPÉRIMENTATION DU PROCÉDÉ DE FILTRATION DES EAUX

Pour financer cette deuxième phase des opérations, il sollicite le partenaire naturel du projet : OTV, premier exploitant de stations d'épuration au sein de la CGE. Pour obtenir des subventions, la direction générale d'OTV se met alors en contact avec l'agence du bassin Seine - Normandie (AFBSN). L'agence de bassin, dénommée aujourd'hui agence de l'eau, est une institution administrative régionale dont le rôle consiste à financer des études et des projets susceptibles de lutter contre la pollution de l'eau. Dans le cadre de cette mission d'intérêt public, l'AFBSN se joint à OTV pour aider l'entreprise à développer l'innovation. Pour OTV, le développement du procédé Biostyr est un impératif pour rester dans la course des constructeurs mondiaux. Pour l'AFBSN, l'enjeu consiste à encourager l'innovation technologique tout en répondant à un problème de protection de l'environnement.

En 1986, le chef du projet Biostyr décide de tester le procédé sur le site de Rambouillet, dans le département des Yvelines. En consultant l'annuaire des cadres de la CGE (véritable organigramme du réseau), il entre en contact directement par téléphone avec le chef d'exploitation de la CER (5). Par cette démarche, il cherche à vérifier si la configuration du terrain se prête à l'expérimentation et si l'accueil politique peut être favorable à ce type d'innovation.

À cette époque, la CER est responsable de l'exploitation de la station d'épuration de Rambouillet, mais elle en sous-traite la gestion effective à OTV qui dispose des compétences techniques pour assurer ce service. Dans ces conditions, la CER est devenue un intermédiaire incontournable dans la gestion de l'eau à Rambouillet, en percevant les revenus du service d'assainissement, et en reversant une partie de ces revenus au personnel d'OTV. Sous l'influence d'intérêts croisés avec OTV, le chef d'exploitation de la CER souscrit librement, sans pression hiérarchique, à l'invitation du chef de projet Biostyr, et se rend à Maisons-Laffite pour découvrir l'innovation. L'inventeur (chef de projet) lui fait alors une démonstration concluante des possibilités d'application industrielle de sa découverte. Il lui propose ensuite de la tester sur le site de la station de Rambouillet.

À l'issue de cette visite, le chef d'exploitation de la CER est convaincu de l'intérêt de soumettre cette proposition aux élus locaux de Rambouillet. Il décide de les informer de la proposition d'OTV et de l'AFBSN, en assumant de fait un rôle de relais local pour ses partenaires naturels, membres du réseau de la CGE. Cette démarche s'effectue à l'initiative de l'intéressé. À aucun moment, elle n'est imposée par la contrainte. De cette manière, il fait bénéficier OTV et Anjou Recherche du capital confiance de l'enseigne CER et de son capital relationnel construit auprès des élus. Au cours des années 80, le chef d'exploitation de la CER est effectivement devenu une figure locale : désormais membre du Rotary Club de la ville, il côtoie régulièrement les notables au cours de réunions officielles ou de déjeuners d'affaires...

(4) Avec un chiffre d'affaires consolidé qui atteint 474 millions d'euros en 1992, un effectif de mille personnes (réparties dans six agences régionales sur deux services : l'activité exploitation - cinq cent-soixante personnes - et l'activité construction - trois cent-soixante-dix personnes), plus de cinq mille références en France et à l'étranger, la filiale OTV s'affirme comme l'un des chefs de file mondiaux du traitement de l'eau. OTV regroupe les compétences d'une entreprise à vocation généraliste dans le domaine de la conception et la réalisation d'unités de traitement des eaux.

(5) La Compagnie des Eaux de Rambouillet (CER) offre une double prestation à la ville de Rambouillet, son principal client. Tout d'abord, elle assure la gestion et l'exploitation de la distribution de l'eau, auprès des vingt-six mille habitants soit six mille deux cents clients - abonnés au sein de la commune. D'autre part, elle gère le réseau d'assainissement des eaux usées afférent au réseau de distribution. Dans le cadre de cette mission, elle contrôle l'exploitation de la station d'épuration d'eau de Rambouillet, pour le compte d'un syndicat intercommunal regroupant quatre communes limitrophes.

Le choix du site de Rambouillet est particulièrement justifié dans la mesure où l'AFBSN reçoit depuis longtemps des plaintes formulées par les habitants des communes avoisinantes, la station déversant ses effluents dans un petit ruisseau, modifiant ainsi la qualité de l'eau pour les riverains situés en aval.

Dans ce contexte, le projet de prototype industriel est considéré par le chef d'exploitation de la CER comme un moyen de satisfaire ses clients en proposant une solution innovante à leurs problèmes. C'est également un moyen d'entretenir de bonnes relations dans la perspective du renouvellement du contrat d'affermage de la station prévu, en 1997. Une réunion est alors organisée entre la CER et le maire de Rambouillet, assisté des responsables du service *Eau et assainissement* de la municipalité. Le maire de Rambouillet est séduit par la proposition d'OTV et d'Anjou Recherche, relayée par la CER. Sur le plan politique, il juge bénéfique d'associer le prestige d'une ville comme Rambouillet à un projet de pointe en haute technologie dans la protection de l'environnement. D'un point de vue économique, il évalue l'intérêt de s'engager dans ce projet afin de bénéficier de l'aide financière de

l'AFBSN pour moderniser la station vieillissante et ce, à moindres frais pour la commune : les subventions de l'agence de l'eau sont, en effet, supérieures de 10 % lorsqu'il s'agit d'encourager un projet technologique innovant. Dans cette situation, l'engagement financier de la municipalité est donc moins important que dans le cadre d'un projet conventionnel.

De plus, en cas de succès, Rambouillet serait la première commune de France à bénéficier des techniques de pointes indispensables au service d'assainissement des eaux usées en regard des textes législatifs européens. Une étude technique de faisabilité est alors engagée entre la DDE (Direction Départementale de l'Équipement) et les services concernés de la mairie de Rambouillet. À ce stade, les responsables techniques locaux de la DDE sont surpris par la vitesse d'engagement du projet et cherchent à en retarder l'avancement

afin de mieux en percevoir les motivations. Afin de répondre aux interrogations légitimes et de rassurer ses partenaires, Anjou Recherche accorde donc aux techniciens de la DDE un droit de regard sur ses travaux. Trois mois plus tard, à la suite des résultats positifs de l'étude de faisabilité, la CER finalise la collaboration entre les différentes parties. Des réunions communes sont alors engagées entre OTV (constructeur et maître d'œuvre), le syndicat intercommunal (le maître d'ouvrage), la CER (le fermier), la DDE (co-maître d'œuvre) et l'agence du bassin AFBSN (le partenaire financier). Ces réunions se déroulent indifféremment à la Mairie ou sur le site de la station, afin d'arrêter les modalités de l'opération. L'AFBSN est particulièrement favorable au financement du projet et au choix du site de Rambouillet d'autant qu'il est urgent de résoudre le problème posé, dans plusieurs communes des Yvelines, par le rejet des eaux polluées. L'AFBSN reçoit en effet, depuis longtemps, des plaintes formulées par les habitants de communes voisines, inquiets de la qualité des effluents de la station de Rambouillet qui les déverse dans un petit ruisseau, la Gueville, modifiant ainsi la qualité de son eau. La modernisation de la station devrait donc permettre d'améliorer considérablement la situation des riverains situés en aval.

Sur la base du compte rendu technique favorable, le conseil municipal, présidé par le Maire de Rambouillet, décide finalement d'autoriser OTV à développer un prototype industriel. C'est un vote au conseil municipal qui engage Rambouillet et OTV dans une politique de partenariat. Durant les années 1987-1988, les essais en laboratoire continuent. Plusieurs études préliminaires sont remises à l'attention de l'AFBSN afin d'obtenir des subventions complémentaires. En parallèle de ces recherches, OTV engage la procédure de mise en route de la réalisation d'un autre prototype dans la ville de Colombes (le dédoublement des sites d'essai fait partie de la procédure). Fin 1987, le chef de projet Biostyr décrit plus précisément les éléments d'extension de la station d'épuration de Rambouillet. Des négociations sont alors engagées entre les ingénieurs technico-commerciaux d'OTV et les élus locaux afin de préciser l'emplacement, la description du schéma financier et l'échéancier des travaux. Ces négociations se déroulent par l'intermédiaire de la CER qui continue de jouer un rôle d'interface grâce à sa position locale privilégiée.

En novembre 1987, une convention de gré à gré est signée entre le maire de Rambouillet et le directeur général adjoint d'OTV. Cette convention répond aux exigences du code de procédure des marchés négociés lorsque le montant de la transaction dépasse un certain seuil financier. En l'occurrence, la commune n'est pas contrainte de procéder à une mise en concurrence d'OTV dans le cadre d'un appel d'offres, car il n'existe pas de technologie alternative. Néanmoins, certaines précautions sont prises pour faire face au risque financier éventuel. Pour se prémunir contre le risque d'échec

lié à l'innovation, le maire de Rambouillet fait rajouter une clause de garantie à la convention. Cette clause précise notamment que la municipalité n'est pas contrainte juridiquement de payer l'installation si celle-ci ne répond pas aux attentes en termes de normes de rejet et de rendement de dépollution. Le cas échéant, OTV s'engage à remplacer le procédé défectueux par un procédé conventionnel, sans coût supplémentaire pour la collectivité. Cette convention bipartite précise ainsi les termes de l'extension de la station d'épuration existante : « OTV, désireux de tester le procédé nouveau à l'échelle industrielle, et la ville de Rambouillet se sont rapprochés pour implanter ce prototype sur le site de la station d'épuration de la ville, lequel prototype fera partie de la future extension de la station » (extrait de la convention)

Selon ce schéma, OTV s'engage à financer les équipements du prototype, à hauteur de 30 %, et la ville, à hauteur de 70 %, sur un budget global de quatre cent soixante mille euros. La réalisation du projet incombe à la filiale régionale OTV Ile de France (OTV-IDF), qui a pour tâche d'assurer la conception, la construction et l'exploitation du prototype constitué d'un cube à deux compartiments (test / eau de lavage). Dans l'hypothèse du succès du prototype, la station future de Rambouillet comprendrait une chaîne de dix compartiments identiques. Dans cette convention, le délai global de réalisation du prototype est fixé à six mois.

LES RÉSULTATS DE L'EXPÉRIMENTATION IN SITU

La mise en route des essais préliminaires du prototype Biostyr se déroule début 1989. Durant toute cette étape, le centre de recherche de Maisons-Laffite crée une cellule de coordination technique, supervisée par l'inventeur. Celui-ci doit s'assurer du succès technique et du soutien économique des différentes institutions au cours du processus. Il sert d'interface entre les trois ingénieurs techniciens d'Anjou Recherche présents dans la cellule de coordination et les élus locaux. Certains ingénieurs d'OTV se joignent ponctuellement à la cellule de coordination pour intervenir sur des domaines techniques très précis.

Tous les trois mois, des réunions sont organisées à Maisons - Laffite ou dans les locaux de la CER afin d'expliquer la démarche expérimentale et de commenter les résultats obtenus auprès de l'ensemble des partenaires. De même, au siège de la CGE, le directeur technique responsable du suivi de l'ensemble des filiales du secteur eau reçoit, une ou deux fois par an, un rapport d'information sur l'état d'avancement du projet. Il conserve un droit de regard, mais il n'intervient à aucun moment pour superviser l'opération, au risque de l'entraver par une approche trop technocratique.

Fin 1989, un rapport établit le bilan d'ensemble des essais à Rambouillet. Au final, les résultats obtenus valident *in situ* le succès de l'innovation. À cet effet, le

chef de projet précise, en conclusion de sa note de synthèse : « *Le prototype de Rambouillet a permis de confirmer la faisabilité industrielle du nouveau procédé d'épuration Biostyr. Les résultats des essais à grande échelle confirment les valeurs de dimensionnement obtenues sur les prototypes de recherche. Les performances obtenues se recoupent aussi avec des essais en parallèle sur un autre prototype de démonstration à Colombes* ».

Entre 1990 et 1992, les essais se poursuivent par la mise en service totale du prototype dans le traitement des eaux usées des communes. Les résultats sont confirmés et la municipalité envisage alors de passer à la deuxième phase du projet, c'est-à-dire à l'extension globale de la station de Rambouillet.

La DDE, l'AFBSN, OTV-Idf, la municipalité et la CER se réunissent à nouveau afin d'établir les modalités de l'extension finale. Après avis de la commission des finances et du conseil municipal de Rambouillet, le schéma de financement est arrêté.

Le plan de financement du projet de modernisation de la station de Rambouillet est pris en charge, à 40%, par l'AFBSN (budget régional, réparti à partir de la taxe de pollution prélevée sur les factures d'eau), pour 20 %, par le conseil départemental (subvention), pour 20 %, par le conseil régional (subvention car regroupement intercommunal) et pour les 20 % restants, par la ville de Rambouillet. Le budget total représente 9,2 millions d'euros pour l'ensemble de la filière de traitement (pré-traitement, épuration physique lamellaire, pré-précipitation du phosphore, traitement biologique par cultures fixées, épaissement des boues, traitement biologique de l'air vicié). Il répond aux normes de coûts définies par l'agence de l'eau en matière de projet innovant. En effet, l'agence de l'eau a défini un ratio de deux cent trente euros par habitant qui ne doit pas être dépassé pour les opérations les plus avancées sur le pan technique. Avec un budget de 9,2 millions d'euros pour une station de quarante mille équivalents / habitant, la station d'épuration à Rambouillet ne dépasse pas le seuil de coût préconisé par l'AFBSN.

Sur la base de ce *business plan*, le syndicat intercommunal est mandaté pour assumer le rôle de maître d'ouvrage et conduire les travaux de réalisation de la station, tandis que la ville de Rambouillet conserve un pouvoir de décision sur l'exploitation, en raison de son poids dans le financement du projet.

Dans ces circonstances favorables, deux communes voisines de Rambouillet, Gazeran et Vieille Église, s'intègrent au projet. Ces communes ne portent pas l'investissement, mais elles signent une convention avec la municipalité de Rambouillet pour faire traiter leurs eaux usées en échange d'un certain coût. Le principe d'intercommunalité dans le domaine de l'assainissement permet ainsi d'éviter la multiplication des points de pollution. Le regroupement favorise aussi la répartition des risques financiers et la réalisation d'économies d'échelle dans la demande de subventions au niveau du département ou de la région.

En conformité avec le code de procédure des marchés publics, le conseil municipal de Rambouillet divise l'ouvrage en différents lots de travaux publics pour les soumettre au jeu de la concurrence, à l'exception de l'équipement technique de filtration des eaux (4 millions d'euros HT), qui fait l'objet d'un marché négocié car il s'agit d'une technologie maîtrisée par une seule entreprise : OTV. Les autres lots (électricité, démolition, génie civil) font l'objet d'une pré-qualification et d'un appel d'offres restreint.

À titre d'exemple, sur la partie génie civil, estimée à 1,6 millions d'euros HT, la collectivité sélectionne une société indépendante locale au détriment d'une filiale de la CGE. Dans ce cas de figure, la logique de ramification industrielle de la CGE connaît ses limites, car la collectivité se prononce en faveur de l'entreprise la moins disante dans un souci d'impartialité, après analyse du dossier et sur les conseils d'un cabinet juridique et de la DDE. La solution retenue favorise de surcroît l'emploi local au détriment d'une main d'œuvre extérieure à la région.

Le lot du bassin de rétention d'eau, en cas d'orage, est attribué de la même manière à une société indépendante des grandes compagnies des eaux. Au terme de cette procédure, début 1994, la pose de la première pierre annonce le commencement des travaux. Les partenaires suivent le déroulement de ces travaux par des réunions de suivi de chantier bimensuelles. Ces réunions rassemblent les intervenants au fur et à mesure de leur implication dans le projet, à commencer par les sous-traitants du génie civil pour finir par les travaux de peinture et l'aménagement d'espaces verts.

Dans ce contexte, le chef d'exploitation de la CER ambitionne de conserver l'exploitation de la nouvelle installation à l'issue des travaux. Pour adresser un signal fort en ce sens aux élus, il envisage de reprendre le contrôle effectif de l'exploitation, à compter du 1er janvier 1994, au détriment du sous-traitant OTV. De ce fait, il souhaite crédibiliser son image en démontrant sa capacité à prendre en charge l'exploitation en direct, sans passer par un intermédiaire sous-traitant comme c'est le cas actuellement (CER sous-traité à OTV). Cela permettrait à la CER d'avoir un rôle de premier plan dans les négociations sur le projet en cours, et d'engager un dialogue réel avec les élus, en prenant de la distance avec OTV dans ce domaine.

Cette stratégie devait se traduire par la signature d'une nouvelle convention entre OTV et la CER. La CER s'engageait à reprendre le personnel en place (une personne détachée de OTV auprès de CER, l'autre personne changeant de statut et devenant CER) sous le contrôle d'une structure d'encadrement 100 % CER, pilotée par le chef d'exploitation. À compter du 1er janvier 1994, la CER aurait assumé directement la gestion de la station et OTV se serait cantonnée à l'évacuation des boues. Cette solution consistait également à rassurer les élus en leur montrant un certain

ne continuité dans le domaine de l'assainissement, malgré le changement technologique. Mais la stratégie de la CER échoue car OTV refuse de jouer les seconds rôles. Comme la CER ne maîtrise pas toutes les compétences nécessaires pour gérer la totalité du processus d'épuration, elle décide de renoncer à son projet afin de ne pas s'exposer à une situation compliquée. Dans cette mesure, OTV est confortée dans sa position d'exploitant potentiel de la nouvelle station, en vertu de son expertise technique.

Cet épisode montre que, dans l'organisation ramifiée de la CGE, les positions entre les filiales ne sont pas figées et que la frontière entre la collaboration et la compétition est fragile, car l'intérêt individuel n'est pas toujours conciliable avec un intérêt collectif. En dehors de ces rivalités de pouvoir entre OTV et la CER, et de l'échec des marchés induits pour les autres filiales de la CGE, le processus d'innovation établi à Rambouillet offre des répercussions positives pour les autres membres du réseau.

En réduisant la taille des stations, Biostyr fait figure de solution providentielle, doublement protectrice de l'environnement en permettant la dépollution des eaux sans dénaturer le paysage urbain. Or, les applications industrielles et commerciales du procédé ne se limitent pas seulement à la sphère du traitement des eaux usées. Par les transferts de connaissance au sein du centre de recherche, l'innovation se diffuse auprès des autres partenaires concernés par les problèmes de filtration des eaux. Le champ d'application du procédé est alors élargi du domaine des eaux usées vers le domaine de l'eau potable. Dans ce domaine, la coopération a permis de développer de nouveaux marchés pour l'ensemble des membres de la CGE. Par ailleurs, la découverte du procédé Biostyr conforte OTV dans sa supériorité technologique. Cela lui a permis également d'exploiter cet avantage compétitif pour conquérir d'autres marchés, avec la collaboration d'autres filiales de la CGE implantées localement, notamment à Cergy Pontoise.

ANALYSE DE LA COLLABORATION ENTRE LES FILIALES DE LA CGE AU COURS DU PROCESSUS D'INNOVATION BIOSTYR

Au sein de la CGE, la logique de coopération décrite dans le cas Biostyr repousse les frontières de l'organisation, tant au niveau global par l'alliance ponctuelle avec des institutions extérieures, qu'au niveau local avec la création de nouveaux marchés et l'obtention de nouveaux contrats. À ce titre, la CGE possède la propriété communautaire de double frontière [P. Dujardin, 1988].

Ainsi, au niveau *corporate*, les frontières stratégiques sont déterminées par le lien capitalistique entre le siège (le centre stratégique) et les filiales (les unités périphé-

riques du réseau). Cette frontière globale évolue au fur et à mesure des acquisitions et des cessions, donnant ou retirant le statut de filiale à certaines unités. Pour autant, ce lien hiérarchique fondé sur la propriété s'exerce le moins possible au niveau opérationnel.

En effet, au niveau *business*, les frontières opérationnelles sont fondées sur les limites institutionnelles de chaque filiale, à l'intérieur desquelles les salariés sont soumis à une ligne hiérarchique spécifique. Chaque salarié, en particulier chez les cadres supérieurs, adapte son comportement en fonction de cette double appartenance de tutelle afin de répondre aux objectifs stratégiques fixés par le groupe et aux objectifs opérationnels fixés par la filiale. La difficulté consiste alors à harmoniser les intérêts individuels des filiales avec les intérêts collectifs de la CGE, en préservant l'unité de groupe, mais en laissant un certain degré de liberté aux entités leur permettant de travailler éventuellement à l'extérieur du réseau.

Dans cette mesure, nous constatons que l'organisation en réseau est capable de redéfinir l'état de ses frontières par la collaboration de certains de ses membres avec des partenaires extérieurs comme l'agence de l'eau, la DDE ou d'autres experts extérieurs aux compétences complémentaires. Cette souplesse permet ainsi d'adapter rapidement les contours de l'organisation en fonction de l'évolution du projet d'innovation technologique. L'alliance stratégique à l'extérieur évite aussi d'intégrer de nouveaux éléments dans la structure, de façon irréversible. De cette manière, elle permet de réaliser des économies substantielles d'encadrement et d'administration au sein du réseau.

Toutefois, le déplacement des frontières ne s'effectue pas sans risque pour la cohérence organisationnelle, avec la multiplication des partenaires extérieurs, aux identités et aux objectifs différents. Par exemple, la cohésion est déstabilisée quand les frontières s'ouvrent pour laisser entrer une société concurrente, à l'instar des lots de travaux publics de la station d'épuration de Rambouillet, confiés à des prestataires extérieurs à la CGE. C'est parfois « *l'ennemi héréditaire* » qui intègre le groupe et qui entraîne un surcroît d'instabilité. L'ouverture à la concurrence au sein du réseau peut ainsi engendrer des relations conflictuelles et perturber une coopération future entre les filiales. La mise en coopération peut également ne pas survenir, ce qui affaiblit la valeur de l'offre globale de la CGE. La difficulté consiste alors à réguler l'extension des frontières et à canaliser les comportements dans une logique consensuelle.

Mais dans cette situation complexe, qui incarne la responsabilité collective ? D'après l'exemple étudié, le centre stratégique de la CGE dispose de mécanismes aptes à fédérer les unités et à structurer le maillage, sans dirigisme ni laxisme. Ces mécanismes reposent essentiellement sur le principe des conventions tacites et des normes non écrites, qui favorisent les partenariats au

sein du réseau plutôt qu'à l'extérieur. De tels mécanismes, subtils, échappent aux principes traditionnels de l'autorité ou du marché (arbitrage du client) qui rendent habituellement les alliances soit trop rigides, soit trop instables. Grâce aux règles officieuses de comportement, la CGE recrée les conditions d'un marché interne propice aux transactions entre les filiales qui occupent des rôles polyvalents : client, fournisseur, partenaire ou concurrent.

La stabilité des échanges et la connivence au sein du réseau sont alors fondées sur des mécanismes qui façonnent et transforment les interactions entre les filiales, en l'absence de superviseur et en dehors des règles contractuelles.

En premier lieu, il existe des documents écrits qui permettent aux membres du réseau de s'identifier rapidement. Ainsi, l'annuaire des cadres recense-t-il les coordonnées de l'ensemble des dirigeants des filiales de la CGE, avec classement par région et par fonction. Ce document élaboré par la direction générale est diffusé de manière restreinte et confidentielle aux acteurs du réseau. Une lettre mensuelle et un journal adressés aux principaux cadres du groupe exaltent les collaborations inter-filiales exemplaires. Ces outils sont utilisés dans le projet Biostyr pour favoriser le rapprochement entre le chef de projet du centre Anjou Recherche et le relais local de la CER.

En second lieu, il existe des organes de concertation. Dans le domaine de l'eau, celui-ci est constitué essentiellement par Anjou Recherche. Cet organisme représente un point d'ancrage pour établir la coopération. Il facilite une fertilisation croisée entre la recherche fondamentale et l'expérimentation pratique, avec des filiales rendues complémentaires par l'interdépendance de leurs spécialisations. Il joue le rôle d'un espace de discussion. Dès lors, il constitue un mode d'amélioration et de renforcement des alliances : « *L'espace de discussion est appelé à fonctionner comme un espace de conventionnalisme, c'est-à-dire de construction de procédures collectives de résolution et d'interprétation de problèmes* » [M. Detchessahar, 1999, pp. 29-30].

En troisième lieu, les transactions marchandes entre les filiales sont animées par des conventions tacites qui conditionnent la négociation et l'échange. Ces conventions sont comparables à des routines, c'est-à-dire à des

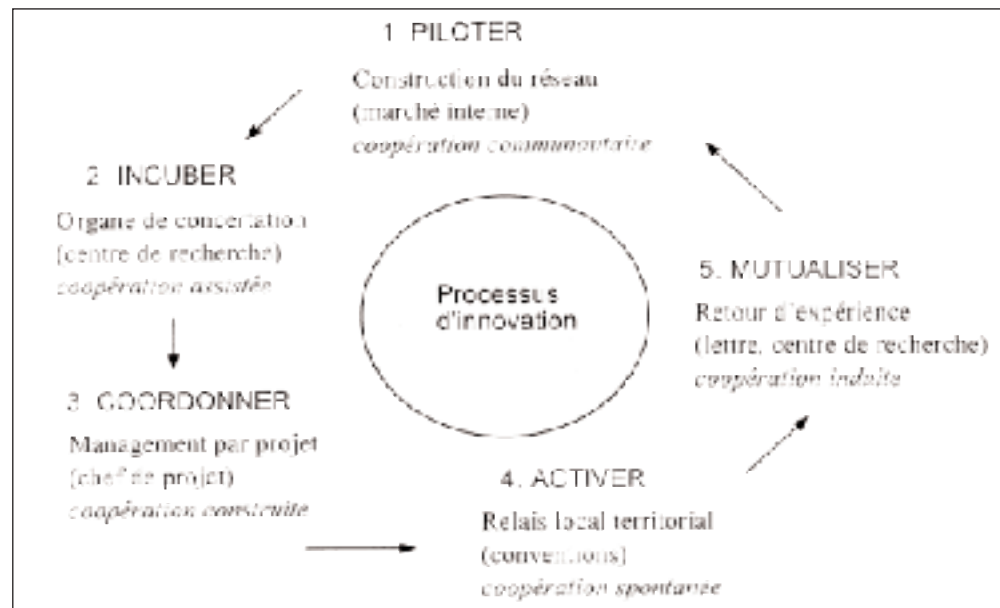


Fig. 1. Les étapes d'un processus d'innovation au sein de la CGE

comportements répétés de manière quasi-automatique, hérités et donc issus de la mémoire de l'organisation [R.M. Cyert, J. March, 1963 ; R. Nelson, S. Winter, 1982 ; D.A. Levinthal, 1996]. Les routines portent sur un encadrement minimal des conditions de transaction entre les filiales. Elles sont particulièrement perceptibles quand une filiale a recours à la sous-traitance interne. Ainsi, il existe une règle non écrite qui donne un droit de préemption aux filiales de la CGE sur des contrats de sous-traitance interne, par rapport à des firmes extérieures au réseau. De la même manière, des délais de paiement sont consentis entre les filiales, de façon systématique, sans qu'il existe de règle écrite ou de contrat pour le spécifier. La filiale qui dérogerait à ces principes serait exclue du réseau, en dépit de son appartenance au groupe.

Les conventions (routines) d'échange sont alors considérées comme des ressources immatérielles qui permettent d'économiser du temps de décision en luttant contre la rationalité limitée des acteurs ou leur opportunisme. Les coûts de transaction fondés sur l'identification des partenaires, la négociation avec des intermédiaires, le suivi des termes du contrat sont réduits par ces règles non écrites. La convention (routine) constitue un instrument de pilotage à la fois souple et économique, mais également une ressource spécifique au réseau, d'autant plus forte qu'elle crée des barrières à l'entrée et à la sortie.

D'après ces quelques remarques, le réseau fonctionne avec des variables d'ajustement très spécifiques au sein d'une forme de marché interne dont les limites résident dans la compétition que se livrent parfois les unités. Par exemple, dans le projet Biostyr, la CER et OTV s'engagent - en coulisses - dans un rapport de force pour exploiter la station d'épuration de Rambouillet à leur propre compte. De façon plus générale, les transactions internes sont soumises au regard du marché. Ainsi, lors-

qu'une filiale décide de sous-traiter un contrat, elle peut mettre en concurrence les autres filiales avec des entreprises extérieures pour déterminer la meilleure offre. C'est le client, l'institution territoriale, qui demeure à chaque fois le véritable régulateur de ces transactions. Cette compétition interne est donc souhaitable pour favoriser la compétitivité individuelle. Mais elle est inappropriée lorsqu'il s'agit de mettre en œuvre des économies d'échelle ou des synergies de grande envergure à l'intérieur du réseau.

Dans le cas du procédé Biostyr, le partenariat a prédominé car il y avait nécessité, pour les filiales, d'expérimenter des innovations technologiques, en diffusant et en croisant des compétences distinctives. La collaboration devient alors le principal vecteur de mobilisation et de diffusion des compétences ; elle est aussi un moyen de nouer des liens toujours plus étroits avec les clients et avec des organismes parapublics comme l'agence de l'eau. Plus généralement, la valeur de lien est au centre de ce marché interne, car la qualité des relations importe parfois davantage que la spécificité des ressources ou la maîtrise des compétences clés [J. Barney, 1991 ; B. Wernerfelt, 1984].

CONCLUSION

La description du processus d'innovation Biostyr nous permet de mieux comprendre la succession des étapes d'une coopération réussie, c'est-à-dire une coopération soutenue par le client sans subir de dissension entre les partenaires. La figure 1 retrace l'enchaînement de ces étapes : la construction du réseau de filiales par le siège de la CGE ; la création d'un organe de concertation dans le secteur de l'eau (centre Anjou Recherche) ; le management de l'innovation Biostyr avec une équipe projet ; l'activation d'un relais local au sein du réseau ; le retour d'expérience pour les autres membres.

D'après cette étude empirique, il semble que l'organisation en réseau, dénuée d'organigramme, favorise la créativité des membres et l'esprit d'initiative grâce à de multiples interactions non programmées par la hiérarchie. Cette souplesse est un atout dans le domaine de la recherche et développement, où il est justement nécessaire de susciter des rencontres imprévues entre différents acteurs. De même, le jeu des ramifications d'un réseau paraît être particulièrement adapté pour diffuser rapidement les fruits de l'innovation d'un point à un autre de l'organisation.

BIBLIOGRAPHIE

ASSENS C. (1998), *La dynamique des complémentarités et des conflits dans un réseau d'entreprises*, Thèse de doctorat, Université Paris-Dauphine, 244 p.

ASSENS C., BARONCELLI A. (2001) « Stratégie de rente dans les services urbains et la communication », *Actes de la X^e conférence de l'Association Internationale de Management Stratégique*, Québec 13-15 Juin 2001.

ASSENS C., BARONCELLI A., FROEHLICHER T., (2000a) « Le pilotage des réseaux intra-organisationnels » *Actes de la IX^e Conférence de l'Association Internationale de Management Stratégique*, Louvain, 24-26 Mai 2000.

ASSENS C., BARONCELLI A., FROEHLICHER T., (2000b) « Guidare la trasformazione organizzativa : l'evoluzione di Vivendi verso la " new economy " », *Actes de la conférence AIDEA 2000 " Processi di terziarizzazione dell'economia e nuove sfide al governo delle aziende "* , Gêne 26-27 Octobre 2000

BAKIS H. (1993), *Les réseaux et leurs enjeux sociaux*, Paris, Presses Universitaires de France.

BARNEY J.B. (1991), « Firm resources and Sustained Competitive Advantage », *Academy of Management Review*, vol. 17, pp. 99-120.

BUTERA F. (1991), *La métamorphose de l'organisation : du château au réseau*, Paris, Editions d'Organisation.

CYERT R.M., MARCH J. (1963), *A behavioral Theory of the Firm*, Englewood Cliffs, New York, Prentice Hall.

DESREUMAUX A. (1996), « Nouvelles formes d'organisation et évolution de l'entreprise », *Revue Française de Gestion*, Janvier-Février, pp. 86-108.

DETCHESSAHAR M. (1999), « Discussion et domination. Pluralité des modes de coordination des échanges sur le marché de la prestation logistique », *Annale des Mines, série Gérer et Comprendre*, n°57, septembre, pp. 23-34.

EISENHARDT, K. (1989) « Building Theories from Case Study Research », *Academy of Management Review*, vol. 14, n. 4, p. 532-550.

LEVINTHAL D. (1996), « Learning and Schumpeterian Dynamics », in Dosi G., Malerba F. (eds), *Organization and Strategy in the Evolution of the Enterprise*, Macmillan Press Ltd.

LORENZONI G., BADEN-FULLER C. (1995), « Creating a Strategic Center to Manage a Web of Partners », *California Management Review*, vol. 37, pp. 146-163.

NELSON R., WINTER S. (1982), *An Evolutionary Theory of Economic Change*, Cambridge, Ma., Harvard University Press.

SNOW C.S., THOMAS J.B. (1993), « Building Networks : Broker Roles and Behaviours », in P. LORANGE (Ed.), *Implementing Strategic Process : Change and Cooperation*, Blackwell, pp. 217-238.

WERNERFELT B. (1984), « A Resource-based View of the Firm », *Strategic Management Journal*, vol. 5, pp. 171-180.

YIN, R. (1984) *Case Study Research, Design and Methods*, Newbury Park, CA, Sage.