

L'INTELLIGENCE ECONOMIQUE

UNE STRATEGIE DE RESEAU POUR LES ENTREPRISES ¹

Christophe Assens

Maître de Conférences HDR

Université de Versailles - Institut Supérieur du Management

LAREQUOI, laboratoire de recherche en Management

47, Boulevard Vauban

F-78 047 Guyancourt

Tel (33) 0139255534

christophe.assens@uvsq.fr

Christelle Perrin

Maître de Conférences

Université de Versailles - Institut Supérieur du Management

LAREQUOI, laboratoire de recherche en Management

47, Boulevard Vauban

F-78 047 Guyancourt

Tel (33) 0139255519

christelle.perrin@uvsq.fr

Résumé : cet article aborde la manière dont l'information stratégique peut s'échanger entre des entreprises membres d'un même réseau, que ce réseau soit centralisé autour d'un pilote, décentralisé à partir de têtes de réseau, ou distribué suivant un maillage dense. Suivant les cas, l'organisation en réseau favorise la veille concurrentielle et la mutualisation des connaissances, en raison de la proximité relationnelle des membres. Mais, une trop grande proximité dans un souci de transparence, peut être préjudiciable au partage d'informations, lorsque les partenaires se transforment en concurrents par exemple, ou lorsque les intermédiaires agissent comme des passagers clandestins.

Summary : This article approaches the way that strategic information can be exchanged between companies member of the same network, which this network is centralized around a focal firm, decentralized from heads of network, or distributed according to a dense meshing. According to the cases, the network organization stimulate economic intelligence and the mutualization of the knowledge, because of close relationship between members. But, too big proximity in order to maintain transparency, can be unefficient for informations sharing, when the partners are transformed into competitors for example, or when the intermediaries act as stowaways.

Mots clés : réseau, intelligence économique, typologie, risque, confiance

Key Words : network, economic intelligence, typology, risk, trust

¹ Cet article est à paraître dans R2IE - la Revue Internationale d'Intelligence Economique. Les auteurs tiennent à remercier Eric Denécé, Directeur du CF2R - Centre Français de Recherche sur le Renseignement, pour ses remarques pertinentes et constructives dans la révision de l'article, sans oublier de souligner le rôle déterminant dans cet exercice des évaluateurs anonymes de la Revue R2IE -Revue Internationale d'Intelligence Economique.

Introduction

La collecte, le transfert et l'interprétation des connaissances jouent un rôle stratégique fondamental si on considère que l'épuisement des ressources naturelles sur le globe déplace la compétition des firmes vers l'acquisition et le contrôle de ressources intangibles, technologiques liés à l'innovation. Dans cette perspective, l'enjeu pour une firme ne consiste pas selon nous à savoir avant les autres, mais plutôt à partager intelligemment des connaissances avec les autres.

En effet, "savoir avant les autres" n'est pas toujours un gage de réussite. Cela permet d'exploiter les asymétries d'informations à court terme sur le marché (Stiglitz, 2003) mais ne garantit pas à long terme le succès de l'entreprise. Cela peut également détourner l'attention, en focalisant les décisions sur des connaissances, dont on ne prend pas le temps de mesurer avec le recul la véritable incidence. A l'inverse "savoir partager avec les autres des informations" permet de construire collectivement de nouveaux standards technologiques en innovation ouverte (Chesbrough, 2003), de contrôler l'incertitude de l'environnement face aux risques systémiques, de maîtriser l'intensité concurrentielle, etc. (Marcon et al. 2002). Néanmoins, ce partage d'informations stratégiques n'est pas naturel, car il est le plus souvent soumis au risque d'opportunisme ou à l'aléa moral des acteurs.

L'objectif de cet article, à vocation exploratoire, vise justement à étudier la manière de partager des informations stratégiques à plusieurs, en réduisant le risque d'opportunisme. Pour cela, il convient d'orienter la réflexion sur l'organisation en réseau. Le réseau habilite les transferts d'informations, voire la production de connaissances nouvelles, par des effets de proximité, par la confiance, par une identité partagée autour de valeurs ou de conventions. De ce point de vue, le réseau est une forme d'organisation privilégiée pour l'intelligence économique². En même temps, cette proximité relationnelle renforce les risques de détournement d'information, ou de fuite d'information, en raison de l'étendue et de la complexité du maillage des relations. Ce paradoxe fait l'objet d'une discussion théorique dans cet article, en considérant que l'organisation en réseau, à l'image des districts italiens, est plus largement répandu dans les affaires qu'on ne le pense : diaspora chinoise, indienne,

² L'intelligence économique désigne les activités de production de connaissance servant les buts économiques et stratégiques de la firme (veille concurrentielle, protection des données, stratégies d'influence, contre ingérence). Ces activités de production de connaissance relèvent la plupart du temps d'un contexte légal à partir de sources ouvertes, et dans certains cas du renseignement économique à partir de sources confidentielles.

israélienne, pôles de compétitivités, cluster, coopératives, Groupement d'Intérêt Economique, système d'échanges locaux, etc. Dans une première partie, nous introduirons le réseau comme un forme d'organisation distincte du marché et de la hiérarchie, dans laquelle le contrat moral tend à se substituer aux limites du contrat juridique ou à l'absence d'autorité commune. Nous examinerons alors en quoi ce contrat moral peut être ou non préjudiciable pour effectuer de l'intelligence économique. Dans une deuxième partie, nous présenterons, à travers une revue de la littérature, une classification des réseaux d'entreprises sous trois types : le réseau centralisé, le réseau décentralisé, le réseau distribué. Suivant chacun de ces types de réseau, nous examinerons les avantages et les inconvénients que l'architecture comporte dans les échanges et la production des connaissances entre firmes.

Première partie : enjeu stratégique de l'intelligence économique

Mondialisation et intelligence économique

Dans un contexte où les clientèles se font plus volatiles et plus exigeantes, où la concurrence mondiale se renforce avec l'apparition de nouveaux pays producteurs (les BRIC), la concurrence entre les firmes tend à se durcir, opposant deux modèles de compétition : le modèle de la firme multinationale qui développe des effets de taille par une couverture mondiale du marché, le modèle de la PME qui valorise des effets de spécialisation à partir d'un enracinement régional au sein de cluster. Dans cette compétition, la firme multinationale cherche à acquérir la souplesse d'une PME par l'externalisation, et la PME cherche à acquérir les effets de taille de la multinationale par la coopération avec d'autres PME.

Pour une PME, l'enjeu consiste à convaincre d'autres PME d'unir leurs efforts dans le cadre d'une stratégie collective, c'est-à-dire une stratégie qui combine les avantages individuels de chaque PME à l'échelle collective. Cette stratégie conduit à développer des actifs spécifiques justifiant l'intérêt de la coopération : des actifs qu'aucune PME n'aurait pu acquérir en demeurant isolée, des actifs qui créent davantage de valeur collectivement que la somme des valeurs créées individuellement par chaque PME, des actifs dont les PME tirent un bénéfice individuel, directement ou indirectement. Parmi ces actifs figurent la connaissance collective au coeur de la notion d'intelligence économique. En effet, l'"information stratégique" ne veut rien dire en soi. Ce qui a une importance stratégique pour la firme A n'en a que rarement pour

l'entreprise B, en raison des différentes positions de perception. L'information n'est donc pas une vérité objective pour tous. Dans ce contexte, ce qui est important c'est de relier les firmes pour partager et construire des informations pertinentes pour chaque partenaire.

Ainsi à une échelle collective, chaque firme peut être détenteur d'une connaissance partielle dans l'innovation ou dans la protection des données sensibles. L'enjeu consiste alors à reconstituer à plusieurs la connaissance dans son intégralité pour développer un avantage compétitif collectif, comme l'innovation ouverte (Chesbrough, 2003). L'harmonisation des échanges entre firmes joue donc un rôle crucial pour atteindre cet objectif.

Organisation de l'intelligence économique

Pour comprendre les mécanismes d'échanges entre firmes, deux grands modèles théoriques sont généralement mobilisés : le modèle de « *la main invisible du marché* » en référence à Schumpeter (1972) et le modèle de « *la main visible du dirigeant* » évoqué par Chandler (1962). Le modèle de la « *main invisible* » du marché est dénué de conscience collective, mais efficace pour diffuser les informations en fonction de leur valeur : les informations blanches accessibles à tous par de la veille stratégique, les informations grises à valeur ajoutée qui sont destinées à un public restreint et accessibles par le renseignement, et l'information noire strictement confidentielle, dont l'obtention se fera par des activités d'espionnage (Rouach, Saperstein 2002). A contrario, le modèle de la « *main visible* » est fondé sur l'action hiérarchique d'un dirigeant dont la légitimité lui permet d'incarner la responsabilité morale d'une entreprise. Implicitement, le dirigeant prend le risque a priori de gérer des connaissances, dont la valeur s'exprime a posteriori aux conditions de marché. Dans toute activité économique, il existe donc une part d'incertitude sur le bénéfice économique attendu dans la possession d'une connaissance, en fonction du décalage entre la valeur perçue par celui qui détient la connaissance et la valeur réelle exprimée par le marché. À ce sujet, les intentions stratégiques du dirigeant sont la plupart du temps surévaluées ou sous-évaluées. Pour réduire le décalage, des ajustements se produisent alors inévitablement, d'ordre politique au sein de l'entreprise par rapport aux actionnaires, d'ordre contractuel au sein du marché en fonction des attentes des parties prenantes. Mais ces ajustements politico-économiques introduisent à leur tour une élévation du niveau d'incertitude, avec une augmentation des coûts de transaction ou de gouvernance sur la gestion des connaissances, liés par exemple à l'opportunisme des acteurs sur le marché, ou à l'aléa moral du dirigeant lorsqu'il s'accapare

une information et se l'approprié sans reconnaître la source (Williamson, 1983).

Lorsque ces risques en intelligence économique deviennent politiquement insupportables, ou trop coûteux pour les PME par exemple, d'autres mécanismes d'ajustements émergent spontanément sur le plan sociologique, parmi lesquels la mutualisation des informations entre firmes constituées en réseau, sur la base d'une connivence entre acteurs (Marcon, Masse, Moinet, 2006). Au-delà du fait que la coopération entre PME permet de contourner les voies hiérarchiques et les intermédiaires de marché pour économiser du temps en situation de crise ou de variation conjoncturelle rapide, la connivence représente un mécanisme utile pour réduire les risques associés à l'asymétrie d'information par exemple. En effet, la solidarité entre PME au sein d'un réseau, finit par substituer le contrat juridique d'acquisition de connaissances nouvelles en fonction du droit de la propriété intellectuelle, par un contrat d'ordre moral (Hosmer, 1995), et l'autorité rationnelle légale du dirigeant, dont la légitimité est parfois contestable, par « *une main collégiale* » douée d'une conscience collective (Ouchi 1990). Cette connivence fondée sur une relation de confiance (Shapiro 1987), permet d'éviter les ajustements politiques sources de conflit, ou les arrangements économiques sources de biais, et de les remplacer par des ajustements sociologiques fondés sur des conventions de réciprocité et d'entraide : voir tableau 1.

Tableau 1 : les modalités d'échange de l'information stratégique

	Risque du contrat faible	Risque du contrat élevé
Confiance entre firmes faible	Externalisation sur le marché (contrat juridique : licence d'exploitation de brevet)	Intégration hiérarchique (droit de propriété intellectuel : brevet)
Confiance entre firmes élevée	Alliance stratégique (intérêts croisés : joint venture en R&D)	Réseau (contrat moral : cluster, pôle de compétitivité)

En d'autre terme, le partage et l'échange d'information entre PME relèvent de plusieurs logiques : la logique de marché dans laquelle une négociation porte sur l'offre et la demande

d'informations ; la logique hiérarchique pour laquelle, le contrôle exclusif d'une information confère un pouvoir d'influence d'une PME sur les autres ; la logique de réseau, en fonction de laquelle l'échange réciproque de connaissances ou d'informations permet aux PME d'atteindre une taille critique, sans perdre pour autant leur indépendance stratégique.

Réseau et intelligence économique

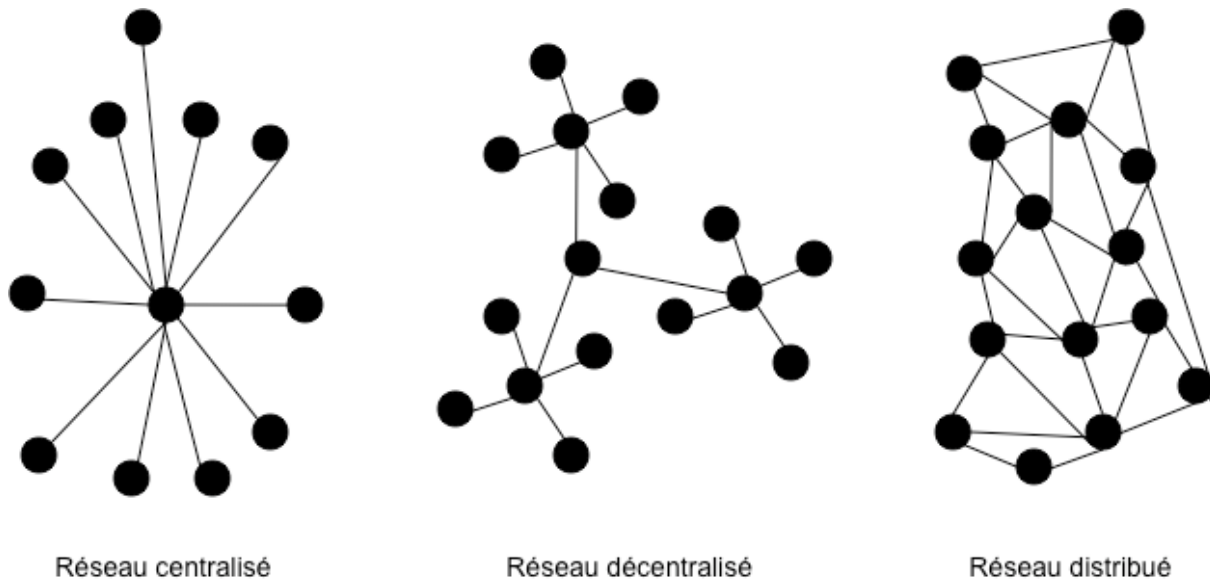
Sur un marché, la gestion marchande de l'information est source de rivalités et de conflits entre les PME soumises à l'aléa moral comme le risque de contrefaçon, car l'exploitation des asymétries d'information confère bien souvent un avantage compétitif à l'une des PME au détriment des autres. Dans l'organisation hiérarchique, on assiste au même phénomène mais pour des raisons différentes. Au sein de la chaîne de commandement, la gestion centralisée de l'information est un enjeu de pouvoir qui légitime l'autorité de la PME qui la détient au détriment des autres. On assiste ainsi à des phénomènes en cascade de rétention d'information à l'intérieur d'une filière d'activité pour dépasser les blocages ou les résistances associés au transfert de connaissances entre PME sous-traitantes de premier rang et de second rang, ou PME filiales d'un grand groupe. Dans le contexte hiérarchique ou de marché, les jeux d'acteurs empêchent le déroulement d'une stratégie collective propice à l'intelligence économique, en raison du manque d'enjeu pour partager l'information, soit par opportunisme sur le marché, soit par quête de pouvoir lorsque les PME visent à réduire leur dépendance à une hiérarchie commune. Dans ce contexte, le réseau représente une alternative pour partager l'information et mutualiser les risques entre PME.

D'après Gulati (1998), le réseau est une organisation formée par plusieurs entreprises indépendantes ayant des activités complémentaires à valoriser sous forme de sous-traitance, d'impartition ou de partenariat. Le réseau est ainsi animé par un tissu de coopérations, le plus souvent nouées de façon informelle. Le ciment du réseau repose ainsi sur les investissements des membres pour gérer cette dimension informelle : investissements matériels avec l'harmonisation des interfaces de communication, investissements immatériels par l'apprentissage d'un langage commun sur les conventions d'échange. En dépit, du minimum de concertation requis à l'intérieur d'un réseau, ce que Thorelli (1986) qualifie de " domain consensus ", le pouvoir de décision n'est pas réparti de façon équivalente entre les entreprises. Certaines d'entre elles occupent des positions prédominantes sur les autres, cela implique qu'une information à l'intérieur du réseau ne soit pas nécessairement transmise

mécaniquement dans toute la structure, ou que le partage de connaissances soit soumis à négociation ou à contre partie suivant la configuration. D'après Thorelli (1986), le pouvoir détenu par une entreprise à l'intérieur du réseau dépend alors, de sa capacité à réduire sa dépendance aux autres membres, soit par effet d'apprentissage (pouvoir d'intégration des activités du partenaire), soit par effet de substitution (pouvoir de substitution du partenaire par un autre partenaire), soit par effet d'attraction (pouvoir symbolique détenu par la notoriété qui attire les partenaires vers soi de préférence).

Dans ces conditions, une information n'est pas une source de pouvoir en soi dans un réseau. Elle ne confère pas nécessairement une position dominante à la PME qui la détient. Cette information ne prend de la valeur qu'à partir du moment où elle est diffusée et assimilée par les autres membres du réseau. De façon indirecte, la diffusion des informations permet à la PME de contribuer à développer un avantage compétitif collectif dans le réseau, par la fertilisation croisée d'expériences, ou par la mutualisation des effets d'apprentissage. De façon directe, si l'information est reprise par les autres membres, cela confère une notoriété et un statut d'expert à la PME qui l'a émise. Cela pousse ainsi les PME à se spécialiser au sein de l'organisation réseau pour se rendre utile et indispensable, lorsqu'il s'agit de valoriser les complémentarités par la mutualisation d'expertises à l'échelle collective. Ce contexte est favorable à l'émergence d'une intelligence économique : un partage des informations entre PME qui peut apparaître soit intéressé en considérant que la communauté est au service de l'individu, soit désintéressé en considérant que l'individu est au service de la communauté. Nous allons débattre de cette distinction dans la suite de l'article à partir de la typologie des trois configurations réticulaires entre PME présentée dans le schéma 1 ci-dessous : le réseau centralisé, le réseau décentralisé, le réseau distribué.

Schéma 1 : la typologie des architectures de réseau



Deuxième partie : classification des réseaux pour l'intelligence économique

Le réseau centralisé

Le réseau centralisé présente la configuration d'un réseau Saturnien³, en forme d'étoile, (Barreyre, 1992). De nombreuses PME gravitent autour d'un donneur d'ordre de taille plus importante, généralement une multinationale en position de pilote. Ces firmes sortent de leurs frontières et collaborent en dehors des relations contractuelles prévues sur un marché, et en dehors de tout principe d'intégration verticale. Ces formes de collaboration dans le réseau centralisé sont qualifiées d'hybride par (Powell, 1987), de quasi-firme ou de quasi-marché par (Williamson, 1983), car elles résultent du croisement mal assorti des formes pures du marché et de la hiérarchie, comme l'illustre l'enquête menée par (Bradach, Eccles, 1989) dans le secteur de la construction.

³ D'après (Barreyre 1992), lorsqu'un réseau de PME sous traitantes spécialisées gravite autour de l'orbite d'une grande firme en position de donneur d'ordre, on parle de réseau "Saturnien". Les PME sont à l'image des satellites qui gravitent dans l'orbite d'un astre, celui de Saturne. Le réseau Saturnien désigne ainsi une configuration relativement cloisonnée, dans laquelle une firme centrale (pivot) orchestre les contributions à la réalisation d'une activité commune grâce au contrôle des ressources rares ou spécifiques, comme l'image de marque, ou d'autres facteurs clés de succès dans la chaîne de valeur.

À l'intérieur de ce secteur, de grandes entreprises en position de maître d'œuvre régissent leurs transactions avec les sous-traitants, sans les soumettre à des appels d'offres comme sur un marché classique. Ces sous-traitants font partie intégrante de la structure du maître d'œuvre, sans être pourtant enfermé à l'intérieur de ses frontières. Cet édifice forme une quasi-firme dans la mesure où l'ensemble des contractants se comporte à l'image d'une seule et même entreprise intégrée et hiérarchisée. Cette configuration organisationnelle repose en effet sur des relations durables (une des relations contractuelles étudiées durait depuis plus de trente ans), équitables et exclusives entre le maître d'œuvre et un petit nombre de sous-traitants, choisis de façon récurrente parmi tous les choix possibles offerts sur le marché. Bien que les transactions soient renouvelées à peu près systématiquement, le maître d'œuvre maintient les sous-traitants sous une pression concurrentielle, comme sur un marché (quasi-marché), en multipliant la répétition de contrats de très court terme (quasi-hiérarchie), assurant ainsi les conditions d'une meilleure coordination et d'une plus grande flexibilité.

En d'autres termes, un réseau de PME est centralisé, lorsqu'une firme pilote la coopération entre les PME dans des relations dyadiques qui se situent entre la logique d'externalisation classique (libre maximisation de l'intérêt individuel, prix comme principe de régulation, entrées et sorties libres) et la logique d'intégration classique (maximisation de l'intérêt collectif par une hiérarchie commune, participants en nombres limités régis par une relation fixe et continue). Dans le réseau centralisé, la dépendance mutuelle est de type « *supply chain* ». À l'intérieur d'une chaîne de valeur, elle permet au donneur d'ordre de bénéficier de la flexibilité des PME, et en retour aux PME partenaires d'accéder à des marchés qui découlent de l'envergure du donneur d'ordre.

La gestion de l'information est centralisée autour du donneur d'ordre, dans une configuration en étoile. L'information est détenue en priorité par le pilote, ce qui légitime sa position au centre du maillage et favorise la vitesse d'exécution des tâches. En contre partie, l'information est diffusée avec réserve aux PME, car elles ont la possibilité de travailler en dehors du réseau, y compris avec des concurrents de la firme focale. Dans ces conditions, le donneur d'ordre veut limiter le transfert d'information pour éviter tout conflit d'intérêt, ce qui limite alors la portée stratégique de l'intelligence économique entre firme centrale et firme périphérique dans une telle configuration :

- les informations provenant de l'environnement, à l'extérieur du réseau, sont filtrées à travers le prisme du pilote, de manière consciente ou inconsciente, active ou passive, avec un risque de censure de l'information de la part du pilote, ou d'auto censure de la part de la PME.
- la résolution des problèmes nécessitant une mutualisation des données d'information et des idées sur le plan collectif n'est pas efficace. La configuration en réseau centralisée, avec son goulot d'étranglement au cœur du maillage, empêche de trouver des solutions innovantes en cas de crise ou de variation brutale de l'environnement.

Le réseau centralisé a donc pour objectif principal d'associer la flexibilité des PME à la taille critique d'une multinationale en position de pivot. Néanmoins, cette dépendance mutuelle de type « *supply chain* » ne permet pas de développer une véritable politique d'intelligence économique, sous toutes ses dimensions, parmi les PME, en raison de l'asymétrie des positions entraînant de la méfiance, et en raison du cloisonnement des flux d'informations dans des relations verticales avec le pilote, empêchant la capitalisation des connaissances sur un plan collectif.

Tableau 2 : l'intelligence économique dans un réseau centralisé

	<p>Le management de l'intelligence économique dans un réseau centralisé</p>
<p>Dépendance mutuelle de type « <i>supply chain</i> »</p>	<p><u>Modalité</u> : le transfert des ressources et compétences le long d'une chaîne de valeur ou au sein d'une filière. <u>Exemple</u> : le réseau de type vertical, orchestré par une firme pivot qui mobilise les actifs et l'expérience des partenaires sans en détenir les droits de propriété. <u>Principaux avantages</u> : économies d'intégration, économies de taille critique, économies de coûts de transaction.</p> <p>Le management de la connaissance est centralisé. La veille stratégique est facilitée pour le donneur d'ordre en position de pivot qui contrôle l'environnement en le faisant pénétrer à l'intérieur des frontières quasi hiérarchiques du réseau. En revanche les signaux faibles en provenance de l'extérieur du réseau sont captés de façon cloisonnée, ce qui empêche le développement de l'intelligence économique parmi les PME situées à la périphérie.</p>

Le réseau décentralisé

Le réseau décentralisé présente une configuration en forme de marguerite, comportant de nombreuses ramifications. A nouveau il s'agit d'un réseau dyadique⁴, dans lequel les relations entre les PME se structurent autour d'un donneur d'ordre en position centrale. A la différence du modèle précédent, le réseau décentralisé est multipolaire ; il est constitué de multiples sous-réseaux, avec plusieurs PME têtes de réseaux qui servent d'intermédiaire entre le pilote et les autres PME. La configuration est éclatée dans une dépendance mutuelle de type « fit » comme l'illustre le cas de l'industrie Italienne artisanale (Inzerilli, 1990).

⁴ Le réseau dyadique met l'accent sur les relations dyadiques (deux à deux) entre les membres. C'est une manière de cloisonner l'information en décomposant le réseau par paire ou par couple. En effet, cela réduit la complexité de coordination mais appauvrit la modularité. Pour chaque paire, il y a deux éventualités : la relation se produit ou elle ne se produit pas. Cette méthode est utilisée en probabilité ou en prospective dans le cas de tirages répétés à deux issues possibles. Il s'agit d'un cas où l'action se décompose en plusieurs actions simples toutes parfaitement identiques et indépendantes l'une de l'autre, n'ayant pour chacune que deux issues possibles. A chaque tirage, il n'y a que deux résultats possibles : gagné ou perdu ; oui ou non ; (ex : arbre généalogique, arbre de décisions, arbre probabiliste).

Le réseau de la manufacture Italienne repose sur un tissu de PME autonomes et interdépendantes tributaires du carnet de commande d'un grand donneur d'ordre international. Les PME interagissent sur la base de rapports de confiance mutuelle pour réduire l'incertitude dans les échanges. Il n'existe pas de procédure de contrôle formel hiérarchique de la part du donneur d'ordre qui préfère utiliser les mécanismes de marché pour répartir les tâches entre les PME.

Pour illustrer ce principe de fonctionnement, Neuchwander (1993) évoque le cas de l'industrie manufacturière de la chaussure en Italie. Dans un petit village Italien, il existe un ensemble de PME spécialisées dans la chaussure. Elles sont toutes substituables par leur taille et leurs compétences, leur mode de gestion repose sur la logique de clan. Chaque année, un appel d'offre international émanant d'un donneur d'ordre met ces entreprises en concurrence. A la suite du résultat de l'appel d'offre, une entreprise se détache, mais en raison de sa capacité de production limitée, elle est obligée de sous traiter avec les autres PME qui elle même vont s'organiser en réseau pour répartir les tâches déléguées avec d'autres PME. Une structure d'alliances temporaires se met en place, autour de PME têtes de réseaux, jusqu'au prochain appel d'offre où il est possible que le donneur d'ordre confie la supervision des tâches à de nouvelles têtes de réseau, ce qui impliquera un nouveau changement dans l'organisation.

Cette décentralisation permet à chaque PME d'avoir la capacité de devenir tête de réseau sans pouvoir l'imposer de façon permanente aux autres PME. La fonction de coordination de l'ensemble de la structure repose sur les choix formulés par le donneur d'ordre en position centrale.

Dans ce type de réseau, si nous admettons que la communication circule dans les deux sens entre les membres, il est facile de constater que certaines PME occupent des positions clefs, leur permettant d'exercer un contrôle sur la circulation de l'information : les têtes de réseau qui partagent des liens forts avec le pilote au sens de Granovetter (1985), c'est-à-dire des relations sociales fréquentes, durables, interpersonnelles avec un engagement émotionnel fort renforçant la cohésion dans l'échange.

En revanche, les PME qui occupent des positions périphériques traitent moins d'informations en interne et ont peu ou pas de contrôle sur le flux d'information échangé avec l'extérieur. De ce fait, ces PME "périphériques" dépendent entièrement de relais, si elles veulent étendre leur

connaissance stratégique dans le cadre d'une politique globale d'intelligence économique. Elles nouent des liens faibles (Granovetter 1985), c'est-à-dire des relations moins denses, moins émotionnelles, moins fréquentes mais plus riches en contenu informationnel, comparées aux relations qui caractérisent les liens forts.

Selon Powell (1990), il convient de développer l'intelligence économique (partage stratégiques des connaissances) à partir des liens forts qui augmentent le niveau de confiance et la cohésion entre les PME ; ce qui facilite la résolution des problèmes collectifs au sein du réseau et l'articulation local / global. Ces liens forts facilitent la diffusion de normes communes voire de règles tacites, et donc permettent de mieux harmoniser les comportements. Ce phénomène stimule les interactions et augmente le niveau de coopération. Burt (1992) remet en cause cette conception car il considère que les liens forts, peuvent aboutir à l'apparition de barrières sociales qui enferment les membres du réseau dans une logique de clan au sens d'Ouchi (1990), avec une distinction entre le clan des "PME têtes de réseau" et le clan "des PME périphériques", et donc avec un risque de repli sur soi à l'intérieur de chaque clan, préjudiciable à l'extension des ramifications et à l'ouverture des frontières du réseau.

Pour Burt (1992), au contraire, l'intelligence économique doit se construire par des liens indirects, car les PME vont chercher à exploiter les trous structurels dans le maillage, en prenant position comme intermédiaire entre les sous-réseaux. Cette démarche devrait permettre aux PME d'obtenir un contre-pouvoir face au pouvoir détenu par les têtes de réseau, ce qui n'est pas nécessairement favorable à la libre circulation de l'information. Pour Granovetter (1973), l'intelligence économique dans un réseau décentralisé doit alors s'appuyer sur la force des liens faibles, afin de multiplier des échanges diversifiés d'information entre l'intérieur et l'extérieur du réseau, sans dimension affective, sans parti pris. Cela permettrait de décloisonner l'information en dehors des intermédiaires occupant les trous structurels délaissés par le pilote et les têtes de réseaux (Burt 1992). Cela permettrait d'éviter les effets de clan, source de repli sur soi évoqué dans les travaux de Powell (1990) sur les liens forts, en évitant que les informations fournies par les diverses PME soient trop redondantes, en raison d'une trop grande proximité relationnelle.

Tableau 3 : l'intelligence économique dans un réseau décentralisé

	<p>Le management de l'intelligence économique dans un réseau décentralisé</p>
<p>Dépendance mutuelle de type « fit »</p>	<p><u>Modalité</u> : combinaison des ressources et compétences pour s'adapter aux variations technologiques, commerciales, réglementaires ou juridiques.</p> <p><u>Exemple</u> : le réseau de type transversal permet la réalisation d'un projet (<i>team up</i>), grâce à une mise en commun de moyens, avec maintien de l'autonomie des partenaires et possibilité de se désengager.</p> <p><u>Principaux avantages</u> : économies de structure, effets d'expérience, effets d'apprentissage et de spécialisation.</p> <p>Dans le réseau décentralisé, l'information circule par des relais (têtes de réseau) qui nouent des liens forts avec le pilote. Cela pousse les PME têtes de réseau à partager des informations redondantes et les autres PME à chercher des positions intermédiaires dans les multiples trous structurels avec le risque pour certaines d'entre elles de cloisonner ou de piller l'information, en adoptant un comportement de passager clandestin. A fortiori, pour développer l'intelligence économique dans le réseau décentralisé, il convient pour les PME de développer les liens faibles avec des contacts directs qui ne se recourent pas à l'intérieur et à l'extérieur du réseau.</p>

Le réseau distribué

Le réseau distribué correspond à un réseau multi canal, non cloisonné par rapport aux précédents modèles étudiés. Il est non dyadique en raison de la densité des échanges, de l'absence de trou structurel, de l'intermédiation multiplexe. La modularité est très forte, et témoigne d'une dépendance mutuelle de type "sharing" que les PME membres de ce réseau cherchent à valoriser pour obtenir un avantage compétitif collectif.

Ce réseau comporte certaines caractéristiques qu'il convient de souligner. Les PME du réseau, à l'image de l'ADN des cellules d'un neurone (Assens 1997), portent de façon intrinsèque un principe d'identité partagé, qui favorise une représentation sociale commune, et une solidarité

collective. Grâce à ce principe d'identité partagée, le réseau fonctionne de manière auto organisée à partir de conventions tacites qui suppléent l'absence de pilote. En effet, le réseau distribué n'a pas besoin de tous les éléments pour fonctionner ; sa souplesse permet de déconnecter les éléments les moins utiles ou efficaces. La configuration témoigne d'une grande modularité : le réseau distribué permet de mettre en oeuvre différents types de projet collectif avec les mêmes PME ou le même type de projet collectif avec des PME différentes. Cette propriété plastique repose sur une forme de redondance dans les ressources détenues par les PME, et de parallélisme dans le traitement de l'information, qui est très proche de la notion de "*organizational slack*" décrite par Bouchikhi (1991) d'après les travaux de March et Simon (1958). L'excès de ressources, ou "*organizational slack* ", est une soupape de sécurité et une réserve d'énergie, dont les PME bénéficient pour s'adapter de façon flexible et moins coûteuse, aux variations d'environnement. Cela fait partie des externalités positives qui émergent dans ce type de réseau.

L'articulation des intérêts individuels et collectifs s'examine à travers les externalités de réseau ou effet de club. On parle d'externalités de réseau, lorsque le rapport coût/bénéfice tiré de l'adhésion à un réseau et du jeu coopératif qui en découle, dépendent du nombre d'acteurs déjà présents et du potentiel relationnel offert par les acteurs membres du réseau. Ce rapport coût/bénéfice peut apparaître selon les cas comme positif ou négatif. Le réseau génère ainsi des externalités positives, lorsque l'augmentation en taille - i.e augmentation du nombre de membres, augmentation du potentiel de connexions entre ces membres - améliore par exemple le niveau d'intelligence économique par transfert d'information, et donc le rayonnement collectif. Le réseau génère des externalités négatives, lorsque l'augmentation en taille - augmentation du nombre de membres, augmentation du potentiel relationnel entre ces membres - n'ajoute rien à l'intelligence économique entre les membres avec un risque de repli sur soi ou d'éclatement du réseau.

En effet, à force de vouloir étendre les frontières en souhaitant contrôler l'incertitude de l'environnement, en faisant pénétrer les concurrents dans le réseau, les PME amorcent progressivement un repli sur soi. À un certain stade de croissance, rester entre soi devient une ligne de conduite à part entière, qui s'auto entretient à cause de la consanguinité des membres en position de juge et partie vis-à-vis des autres membres considérés comme des pairs. Cette tendance communautariste risque alors de priver les différentes PME de leur libre-arbitre ou

de leur capacité d'ouverture à l'extérieur du réseau, en les privant également des bénéfices économiques attendus par la diversité des partenaires en matière d'intelligence économique.

Le réseau distribué peut engendrer dans ces conditions un repli sur soi, dans l'unique but de préserver la dimension "communautariste". Le réseau devient une fin en soi. Pour compenser ce phénomène, certaines PME peuvent être tentées d'adopter un comportement de *free-rider*, ou de passager clandestin dans la structure, en pillant l'information et le potentiel de ressources procurées dans l'intelligence économique, mais en évitant d'être pourvoyeur d'information en retour, de peur d'entrer dans le piège du communautarisme. Une autre forme de déviance apparaît ainsi pour échapper à la "loi du nombre" : le chacun pour soi. Elle engendre également des difficultés pour les PME du réseau, à la fois pour ceux qui s'isolent et perdent de vue les bénéfices procurés par l'intelligence économique, mais également pour ceux qui subissent des contraintes non sollicitées dans les possibilités de partage d'information offertes par la structure en réseau, en raison de l'apparition de nombreux trous structurels. Dans ces conditions, l'intérêt collectif n'est plus articulé avec l'intérêt individuel provoquant l'éclatement du réseau (Assens 2000).

En effet, en dessous d'un certain seuil de complexité ou de masse critique, Curien (2000) souligne que les bénéfices procurés par le réseau comme pourvoyeur d'informations en intelligence économique, augmentent plus vite que les coûts de coordination liés au contrôle des sources d'information, et à la régulation des pilleurs d'information. Au delà d'un certain seuil de complexité en terme de masse critique, les coûts générés dans le réseau par les besoins de coordination dans l'échange d'informations, progressent plus vite que les bénéfices procurés par la mise en réseau à travers les synergies d'informations. Cela s'explique car la croissance en nombre de connexions augmente bien plus vite que la croissance en nombre de points d'interconnexions d'après la loi de Brooks (1996). Pour éviter les externalités négatives en ce qui concerne les surcoûts de coordination liés à la croissance en taille, et au manque d'efficacité qui en découle dans la gestion de l'intelligence économique, le réseau doit être résistant à la non coopération : les règles d'échanges doivent privilégier la préférence communautaire et permettre la recherche de consensus avec des PME isolées, par consentement tacite au partage de l'information stratégique sur les enjeux d'intelligence économique.

Tableau 3 : l'intelligence économique dans un réseau distribué

	<p>Le management de l'intelligence économique dans un réseau distribué</p>
<p>Dépendance mutuelle de type "sharing"</p>	<p><u>Modalité</u> : le développement conjoint d'actifs spécifiques (notoriété, standard d'innovation, image de marque, veille stratégique, centrale d'achat...)</p> <p><u>Exemple</u> : le réseau de type horizontal sans pilote, constitué par des firmes concurrentes, ou, aux positions symétriques, et dont l'enjeu porte sur un partage ou une mise en commun des ressources.</p> <p><u>Principaux avantages</u> : économies d'éventail, économies d'échelles, "slack"organisationnel, effet de halo.</p> <p>La gestion de l'intelligence économique relève ici de l'ambivalence entre la nécessaire ouverture vers l'extérieur afin de glaner des informations pertinentes et la nécessaire protection contre le risque de pillage. En dessous de la taille critique, le réseau distribué est en mesure de susciter le partage d'information entre PME concurrentes au profit de tous. Au delà d'une taille critique, le réseau échappe au contrôle des PME et produit des externalités négatives, entraînant un risque de "repli sur soi" préjudiciable à l'ouverture vers l'extérieur, ou un risque de "chacun pour soi" propice au pillage d'informations. De ce fait, l'intelligence économique peut se construire dans un réseau dont la taille doit demeurer optimale.</p>

Conclusion

Il est souvent admis que les activités d'intelligence économique s'organisent mieux dans une relation bilatérale que dans une relation multilatérale. Cela est particulièrement vrai dans une logique de marché où il est nécessaire de réduire l'opportunisme lié aux intermédiaires. Au contraire dans une logique de réseau, le recours à des relais améliore la veille stratégique, favorise la mutualisation des connaissances et permet de développer un avantage compétitif collectif, notamment dans le domaine de l'innovation ouverte (Chesbrough 2003) ou dans la pénétration de nouveaux marchés par plusieurs concurrents (Bengtsson, Kock 1999), comme dans le jeu réciproque des appels d'offres fictifs croisés.

A ce sujet, nous avons montré dans cet article qu'il existe trois configurations en réseau présentant des avantages et des inconvénients en matière de partage d'informations entre firmes. Dans un réseau centralisé, les flux d'information s'organisent autour de la firme pilote avec un cloisonnement des tâches et des fonctions entre les membres. Cette configuration en forme d'étoile ne permet pas véritablement de bénéficier d'une mutualisation des connaissances entre partenaires. Le travail de veille concurrentielle repose sur le pilote au centre de l'édifice. Dans ce cadre, la structure du réseau peut être instrumentalisée en fonction des intérêts spécifiques du pilote, au détriment des attentes des partenaires situés en périphérie et disposant d'une vision plus fragmentée des échanges.

Dans un réseau décentralisé, les flux d'informations s'organisent à deux niveaux : par des liens forts entre le pilote et les têtes de réseau, puis par des liens faibles entre les firmes situés à la périphérie autour des têtes de réseau. Cette organisation multicéphale fonctionne sur la base de l'intermédiation des têtes de réseau. L'information est nécessairement relayée par des intermédiaires (les têtes de réseau), ce qui conduit à une action collégiale dans les fonctions de veille concurrentielle ou de renseignement économique. Néanmoins, cette configuration éclatée renforce les risques de propagation et de contamination rapide du réseau dans son ensemble en matière d'informations infondées, de fausses rumeurs ou de connaissances biaisées. Ainsi, la multiplication des relais amplifie les risques de déformation de l'information et fragilise la capacité collective à protéger les données sensibles du réseau vis-à-vis de l'extérieur. Il existe en effet de multiples trous structurels dans cette configuration, à l'origine des fuites d'informations, notamment lorsque ces trous structurels sont occupés par des intermédiaires opportunistes qui agissent comme des passagers clandestins.

Enfin dans un réseau distribué, le maillage est dense, sans trous structurels au sens de Burt (1992). Il repose sur une absence de hiérarchie entre les membres, ce qui est souhaitable dans le cadre des partenariats public et privé au sein des pôles de compétitivité par exemple (Assens, Abittan 2010), ou lorsque les firmes occupent des positions concurrentes. Sur ce dernier point, le réseau distribué est une configuration adaptée afin d'établir une stratégie de veille concurrentielle en partenariat avec d'autres concurrents. Cette organisation permet de mieux contrôler l'incertitude de l'environnement et de réduire l'intensité concurrentielle. De façon ambivalente, il subsiste néanmoins un risque de conflit d'intérêt dans le partage d'informations entre concurrents au sein du réseau distribué. D'un côté, la stratégie d'union entre concurrents permet d'obtenir du pouvoir de marché face aux parties prenantes, en

pratiquant le lobbying par exemple à l'égard des pouvoirs publics. D'un autre point de vue, l'union des concurrents expose au transfert de connaissances stratégiques et au partage d'innovation technologique, sans protection juridique ni hiérarchique. L'absence de frontière entre le partenariat et la concurrence peut alors devenir contre productif.

En conclusion, plus le réseau est centralisé, et plus il y a de la cohérence dans les échanges d'informations avec un risque d'appauvrir néanmoins la diversité des sources. Ce type de réseau est alors efficace s'il s'agit de transférer des connaissances entre plusieurs entreprises, engagées dans l'intelligence économique. A l'inverse, plus le réseau est décentralisé, et moins la cohérence d'ensemble est solide, car la diversité des échanges d'informations renforce les risques de redondance des messages, de déperdition de la connaissance, de perte de sens collectif. Ce type de réseau est davantage efficace lorsqu'il s'agit de produire des connaissances nouvelles mais moins pour mutualiser des connaissances existantes en intelligence économique.

Bibliographie

Assens C, Abittan Y, Pôles de compétitivité et réseautage : le cas du Technopark de Casablanca, *Innovations - Cahiers d'Economie de l'Innovation*, n°31, 2010.

Assens C, Stability and plasticity in self-organized networks, *European Journal of Economic and social System*, vol 14, n°4, 2000.

Assens C, Réseau neuronal et réseau d'entreprises, *Revue Française de Gestion*, n°113, 1997.

Barreyre P.Y, La sous-traitance à l'heure des nouvelles politiques d'impartition, in *Encyclopédie du Management* , Tome 2, Vuibert, Paris 1992.

Bengtsson M, Kock S, Cooperation and competition in relationships between competitors in business networks”, *Journal of Business and Industrial Marketing*, vol. 14, n° 3, pp.178-190,1999.

Bouchikhi H, *Structuration des organisations : concepts constructivistes et étude de cas* , Paris, Economica, 1991.

Bradach J.L, Eccles R.G, Price, authority and trust : from ideal types to plural forms, *Annual Review of Sociology*, vol 1,1989.

Brooks F, *Le mythe du mois-homme*, International Thomson Publishing France, 1996.

Burt R, *The Social Structure of Competition*, Cambridge (Mass.), Harvard Business School,

1992.

Chandler A. D, *Strategy and Structure*, MIT Press, 1962.

Chesbrough H, *Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology*, Harvard Business School Press, 2003.

Curien N, *Economie des réseaux*, Paris, Editions la Découverte, 2000.

Gulati R, Alliances and Networks, *Strategic Management Journal*, vol 19, n°4, 1998.

Granovetter M, The strength of weak ties, *American Journal of Sociology*, vol 78, 1973.

Granovetter M, Economic action and social structure: The problem of embeddedness, *American Journal of Sociology*, vol 91, 1985.

Hosmer L.T, Trust : the connecting link between organizational theory and philosophical ethics, *Academy of Management Review*, vol 20, n°2,1995.

Inzerilli G, The Italian Alternative: Flexible Organization and Social Management, *International Studies of Management & Organization*, vol. 20, n° 4, Winter 1990–91.

Marcon C, Masse G, Moinet N, Les fondements de l'intelligence économique : réseaux et jeux d'influence, *Market Management*, vol 2, 2006.

March J, Simon H, *Organizations*, Wiley, New York, 1958.

Neuschwander C, *L'acteur et le changement : essais sur les réseaux*, Editions du Seuil, Paris 1991.

Ouchi N.G, Markets, bureaucraties and clans, *Administrative Science Quarterly*, vol 25, 1990.

Powell W.W, Neither market nor hierarchy: Network forms of organization, In B. M. Staw and L. L. Cummings (eds.), *Research in Organizational Behavior*, JAI Press, Greenwich, CT, 1990.

Rouach D, Saperstein J, *Creating regional wealth in the innovation economy : Models, perspectives, and best practices*, Financial Times Prentice Hall Books, New Jersey, 2002.

Shapiro S.P, The social control of interpersonal trust, *American Journal of Sociology*, vol 93, 1987.

Schumpeter J.A, *Capitalisme, socialisme et démocratie*, Payot, Paris, 1972.

Stiglitz J, *Quand le capitalisme perd la tête*, Fayard, Paris, 2003.

Thorelli H.B, Networks : between markets and hierarchies, *Strategic Management Journal*, vol 7, 1986.

Williamson O.E, Markets and hierarchies, New York, The Free Press, 1983.