



Article professionnel

Article

2007

Published version

Open Access

This is the published version of the publication, made available in accordance with the publisher's policy.

Piloter les communautés de pratique avec succès

Probst, Gilbert; Borzillo, Stéphane

How to cite

PROBST, Gilbert, BORZILLO, Stéphane. Piloter les communautés de pratique avec succès. In: Revue française de gestion, 2007, vol. 1, n° 170, p. 135–153. doi: 10.3166/rfg.170.135-153

This publication URL: <https://archive-ouverte.unige.ch/unige:48191>

Publication DOI: [10.3166/rfg.170.135-153](https://doi.org/10.3166/rfg.170.135-153)



Piloter les communautés de pratique avec succès

Une forme spécifique de réseau intra-organisationnel – la communauté de pratique (CDP) – prend une importance grandissante dans les organisations, pour développer et échanger du savoir et des pratiques à travers les divisions. La présente recherche explore les facteurs-clés qui permettent de piloter ces réseaux avec succès. Une investigation au sein de 39 CDP a permis de distinguer trois types de CDP. Chaque type se caractérise par une configuration différente de facteurs-clés pour réussir avec succès le pilotage du réseau.

Le partage et le développement du *know-how* des employés à travers l'organisation apparaissent aujourd'hui comme des défis majeurs auxquels les managers se trouvent quotidiennement confrontés. En réponse à cette problématique, une forme particulière et institutionnalisée de réseaux *intra-organisationnels* – la « communauté de pratique » (CDP) – s'est fortement développée au sein de nombreuses organisations. Cette structure en réseau se développe sous forme d'espace d'apprentissage à travers les unités organisationnelles. Plus précisément, une communauté de pratique est un groupe d'individus qui partagent leurs intérêts et leurs problèmes sur un thème en particulier, et qui approfondissent leur degré de savoir et d'expertise sur ledit thème en interagissant sur une base régulière (Wenger *et al.*, 2002). L'échange de savoir-faire respectifs à travers les frontières organisationnelles est cependant intrinsèquement lié à une motivation commune d'apprendre ensemble. Des mesures adéquates doivent donc être prises pour stimuler une collaboration continue au sein de ces dits réseaux intra-organisationnels et pouvoir les piloter activement.

Peu d'études, cependant, ont été réalisées sur le pilotage des communautés de pratique. Toutefois, dans un champ étroitement lié, la littérature sur la dynamique des réseaux *inter-organisationnels* offre plusieurs lignes directrices pour un pilotage réussi, dont les plus saillants sont : regrouper les objectifs des firmes partenaires, en vue d'atteindre un résultat collectif (Williams, 2005) ; assurer la coordination des prestations et des compétences-clés entre les partenaires, pour atteindre ce résultat collectif (Provan et Milwards, 1995) ; assurer une coopération saine entre les partenaires, pour réduire au maximum les coûts de transaction de l'alliance inter-organisationnelle (Jarillo, 1988). Or, de tels principes se laissent difficilement appliquer de manière analogue aux réseaux intra-organisationnels, compte tenu d'un nombre de contraintes qui incombent à ce type de réseau. Premièrement, le temps dont disposent les membres pour y participer est trop souvent réduit car ces derniers sont pris par les contraintes horaires au sein de leur unité organisationnelle respective. Deuxièmement, la nature souvent très « informelle » des réseaux intra-organisationnels brouille les frontières d'appartenance des membres, ce qui rend ces réseaux souvent très difficilement détectables au sein de l'organisation. Troisièmement, ces réseaux internes ne sont souvent pas suffisamment soutenus, ni reconnus, par la direction, ce qui a pour conséquence que ces dits réseaux n'ont ni des objectifs ni des résultats clairs à atteindre. De la recherche reste encore à faire pour découvrir les secrets d'un pilotage intra-organisationnel réussi. Afin de combler une partie de cette lacune dans la littérature, nous avons conduit une

recherche sur le pilotage d'un type de réseau intra-organisationnel en particulier : la communauté de pratique.

Pour conduire notre recherche, nous avons d'abord identifié 6 différents facteurs de succès pour le pilotage des communautés de pratique, basé sur une revue littéraire extensive. Nous avons ensuite conduit une investigation auprès de 47 leaders de communautés de pratique. Les résultats de l'enquête montre 3 types de CDP, correspondant à 3 configurations différentes de facteurs de succès, avec des différences dans les manières de les piloter : un premier type, les CDP « stratégiques innovantes » fortement sponsorisées par la direction ; un deuxième type, les CDP d'« excellence opérationnelle » utilisées pour multiplier des pratiques « techniques et opérationnelles » à travers l'organisation ; un troisième type, les CDP « espace social et productif », doivent leur succès à un climat de sécurité entre les membres, leur permettant de partager des expériences et des anecdotes en contournant les pressions hiérarchiques et les contraintes bureaucratiques.

1. Les réseaux intra-organisationnels

Dans un réseau intra-organisationnel, les employés partagent un contexte social et organisationnel, créant de manière informelle des liens personnels qui favorisent l'échange de savoirs entre les unités (Tsai, 2000). Le débat académique sur la création et le transfert intra-organisationnel de savoirs *via* une approche réseau s'est, à ce jour, axé principalement sur la compréhension de trois problématiques fondamentales : premièrement, l'amélioration de l'efficacité des unités organisationnelles grâce à une réutilisation et amélioration du savoir

et des meilleures pratiques (*best practices*) existantes dans l'organisation (*i.e.* Davenport et Probst, 2002); deuxièmement, l'accroissement de l'innovation des unités concernées, grâce à un partage accru et à une fusion/combinaison des savoirs dans l'organisation (*i.e.* Tsai et Ghoshal, 1998) et à une plus grande flexibilité en réponse aux mutations de l'environnement (*i.e.* Prahalad et Doz, 1987); troisièmement, le renforcement de la satisfaction des employés qui voient dans leur participation au réseau une opportunité d'améliorer leurs compétences au sein de leur unité (*i.e.* Büchel et Raub, 2002).

Il n'en demeure pas moins que la recherche effectuée sur les transferts intra-organisationnels de connaissances reste limitée et manque de preuves empiriques convaincantes (Berthon, 2003). D'avantage de recherche doit être faite pour mieux saisir la dynamique de coordination qui permet aux multiples unités de l'organisation de fonctionner efficacement en réseau pour accéder à leurs savoirs respectifs (Tsai, 2000, 2001). Étant donné que le partage et le développement du savoir-faire des employés à travers l'organisation apparaissent comme des défis majeurs auxquels les managers se trouvent quotidiennement confrontés (Probst *et al.*, 1999), une forme particulière de réseaux intra-organisationnels d'avantage institutionnalisée – des « communautés de pratique » (CDP) – se développe au sein de nombreuses organisations, sous forme d'espaces d'apprentissage à travers les unités organisationnelles (Josserand et de Saint Leger, 2004). Bien que le plus souvent une CDP s'étende à travers les unités d'une même organisation, elle peut, dans certains cas, être constituée de membres de différentes organisations (Wenger et

Snyder, 2000). Une CDP est un groupe d'employés qui partagent un intérêt commun pour un thème défini, et qui échangent de l'information, du savoir-faire, et des expériences à travers les frontières organisationnelles (Wenger *et al.*, 2002), avec une motivation commune de cultiver un climat de confiance, d'apprendre ensemble (McDermott, 1999), et de développer de *meilleures pratiques* (*best practices*) pour l'organisation. Une « meilleure pratique » est le savoir sur une pratique jugée supérieure à d'autres pratiques, et dont il est possible de prouver quantitativement qu'elle génère des résultats supérieurs pour l'organisation (American Productivity & Quality Center, 1999).

Selon Wenger *et al.* (2002), les CDP se distinguent d'autres types particuliers de réseaux intra-organisationnels, à savoir les « équipes de projet » et les « équipes opérationnelles ». En effet, les membres d'une CDP n'ont ni une responsabilité directe dans l'accomplissement d'un résultat final, ni dans le déploiement continu d'une opération ou d'un processus. Aucun cahier des charges, ou tout autre type de formalité contractuelle, ne spécifie le rôle de chaque participant dans l'accomplissement d'un résultat prévu. Ce qui lie, en fait, les individus au sein d'une CDP c'est un dévouement et une identification partagés pour un même domaine d'expertise, ou pour un thème en particulier. Une CDP se distingue des deux formes de réseau sus-mentionnées aussi dans le sens où la délimitation des frontières d'appartenance des membres n'est pas clairement définie, mais floue. Enfin, contrairement à une équipe de projet, la CDP ne se dissout pas aussitôt que le résultat final est livré, mais perdure aussi longtemps que le thème est pertinent pour l'or-

ganisation et qu'il y a de la valeur et un intérêt pour les membres à apprendre ensemble.

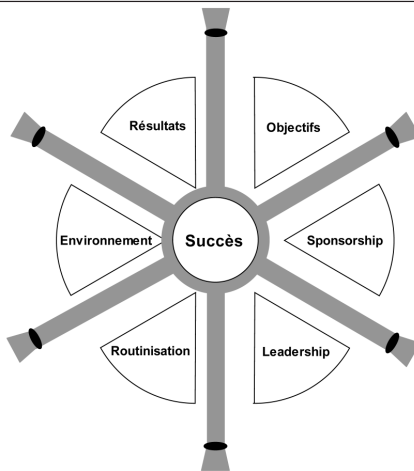
2. Problématique et modèle de recherche sur le succès du pilotage des CDP

La question centrale de notre recherche est *comment piloter avec succès les communautés de pratique*. On définit qu'une CDP a du succès lorsque les membres s'échangent sur une base continue du savoir précis, ou des expériences, qui contribuent au développement d'une pratique (savoir-faire) dans un domaine spécifique (McDermott, 2004). Notre étude veut montrer qu'il existe différentes configurations de facteurs qui mènent les CDP au succès. Nous avons regroupé ces facteurs dans la figure 1, et ne précisons ici que brièvement ce que la littérature mentionne à propos de ces facteurs de succès.

Si les membres d'une CDP ont des *objectifs clairs*, ils sont prêts à s'investir d'avantage

dans la CDP (McDermott, 2003). La littérature sur les CDP reste principalement focalisée sur des objectifs d'« apprentissage » pour les membres (Wenger *et al.*, 2002). Pour notre modèle, nous avons donc ajouté qu'une quantification des objectifs de la CDP stimule les membres à s'échanger et à développer du savoir relatif à un domaine spécifique. Nous avons ainsi défini que les objectifs d'une CDP sont *clairs* s'ils contiennent des critères de performance qui poussent la CDP vers un résultat qui se traduit en baisse des coûts, en accroissement de la qualité (ou quantité), ou en un gain de temps pour l'organisation (Drucke, 1986). Selon une étude réalisée par le American Productivity & Quality Center (2001) au sein de 15 compagnies, le manque de *support du top management (sponsorship)* constitue le deuxième facteur d'échec des CDP. Wenger et Snyder (2000) préconisent le soutien d'un « sponsor officiel » de la part du top management, qui doit collaborer avec le(s) leader(s) de la CDP, et qui fournit

Figure 1
MODÈLE INITIAL DE RECHERCHE : GOUVERNAIL DE PILOTAGE DE CDP



à cette dernière les ressources nécessaires en temps et en argent. Le sponsor doit veiller à ce que l'activité de la CDP reste en ligne avec celle de l'organisation (Wenger et Snyder, 2000). Le *sponsorship* doit inclure des ressources nécessaires pour maintenir le fonctionnement continu du réseau : ressources pour mettre en place une infrastructure technologique de communication, pour organiser des meetings, pour couvrir des frais de déplacement des membres, ou pour toutes autres dépenses occasionnées par l'activité du réseau. (Büchel et Raub, 2002).

Le *leadership* est un facteur critique pour le succès de la CDP, c'est-à-dire que le leader doit accorder 20 % à 50 % de son temps de travail à l'avancement et à la supervision de l'activité de sa CDP, pour que cette dernière reste active (Wenger *et al.*, 2002). Le leader doit prendre la responsabilité du degré de participation des membres de la CDP (Lesser et Everest, 2001) et doit les aider à développer leurs pratiques en mettant son savoir à disposition (McDermott, 2001). Pour ce faire, il doit répondre régulièrement aux requêtes des membres (Wenger et Snyder, 2000) et modérer des meetings qu'il doit organiser entre les membres (McDermott, 2001). Il doit aussi tisser des liens entre les membres (McDermott, 2001), pour leur permettre d'échanger du savoir lié à la pratique de la CDP (Wenger *et al.*, 2002). Enfin, le leader doit pousser les membres à documenter leurs expériences et leurs *best practices* (outils, méthodes, processus) sur une base de données commune à la CDP (Wenger *et al.*, 2002).

L'importance d'une *routinisation d'activités* est mise en avant par Wenger *et al.* (2002) et McDermott (2001), qui la définissent comme étant l'organisation régulière

de meetings, téléconférences, activités web, ou encore d'événements informels, pour garder la CDP active dans le partage de savoirs et d'expériences. Cependant, il faut cultiver la CDP sans la tuer. En effet, si le nombre d'activités est trop contraignant pour les membres, ces derniers se sentent accablés et perdent leur motivation à y participer ; de la même manière, si le nombre de ces activités est trop espacé dans le temps, les membres éprouvent graduellement un désintérêt à participer à la CDP (Wenger *et al.*, 2002).

Un *environnement de confiance et sans risque* pour les membres est une condition pour les interactions humaines et pour la productivité de la CDP (Millen *et al.*, 2002).

Un environnement de confiance et sans risque prévaut au sein d'un groupe lorsque les membres sont confiants que les autres membres ne vont ni les embarrasser, ni les rejeter, ni encore les sanctionner quelles que soient les idées qu'ils expriment (Edmondson, 1999). Cet environnement inclut donc la notion de « sécurité dans la relation », que Cross *et al.* (2001) définissent comme étant un code éthique au sein du groupe, selon lequel les employés s'adressent les uns aux autres indépendamment de leur position hiérarchique. Nous voulons montrer que la CDP est un espace sécurisant pour les membres, puisqu'ils peuvent y exprimer des idées et des sentiments plus librement que dans leurs unités formelles de travail.

Démontrer des résultats tangibles d'un réseau est un facteur des plus importants, mais également le plus difficile à implémenter (Büchel et Raub, 2002). Pour McDermott (2002) les « résultats tangibles » d'une CDP se traduisent dans la

performance de l'organisation; plus précisément, dans la réduction des coûts opérationnels et dans le temps de développement des produits/services/prestations. Il faut aussi inclure l'accroissement de qualité des produits/services/prestations. Démontrer des résultats tangibles implique qu'il faut préciser aux membres par quelles mesures l'accomplissement des objectifs initiaux a été évalué (Drucker, 1986). Une illustration régulière de l'impact de la CDP sur la performance de l'organisation motive les membres à continuer à y participer (McDermott, 2002). De plus, si une CDP n'offre pas la possibilité aux membres d'échanger des pratiques plus performantes, ou des expériences utiles, ces derniers cessent rapidement d'y participer (McDermott, 2001).

3. Champ de recherche et méthodologie

Nous avons conduit notre recherche auprès de 47 leaders de CDP, dans des organisations telles que Siemens, Oracle, IBM, DaimlerChrysler, Holcim, Bearing Point, PriceWaterhouse Coopers, Degussa, SwissRe, Worldbank, World Health Organization, United Nations, CERN. Dans l'encadré ci-après, nous précisons la méthodologie de recherche utilisée pour répondre à la problématique initiale.

4. Principaux résultats et interprétations

Nous avons découvert 3 types de CDP avec des configurations différentes, mais qui ont tous trois du succès dans l'échange de savoirs et d'expériences entre les membres, pour contribuer au développement d'une pratique dans un domaine spécifique. Les facteurs de succès pour le pilotage n'ont pas la même importance dans les 3 types de

CDP. Dans ce qui suit, nous expliquons aussi quelles sont les actions concrètes qui sont mises en place pour le pilotage de chaque type de CDP. Nous avons appelé ces CDP :

- les CDP « stratégiques innovantes » ;
- les CDP d'« excellence opérationnelle » ;
- les CDP « espace social et productif ».

Les CDP du premier type remplissent une fonction stratégique pour l'organisation. Elles créent des synergies à travers les divisions pour que les membres puissent partager et développer du savoir innovant et l'appliquer ensuite aux produits et services fournis par l'organisation. Ce type de CDP s'avère extrêmement utile dans les organisations où l'innovation représente un actif-clé pour le succès.

Les CDP du deuxième type sont constituées d'experts qui se transfèrent des pratiques de nature « technique et opérationnelle » à travers les divisions de l'organisation, dans le but d'effectuer leurs opérations quotidiennes de la manière la plus efficace et efficiente possible. Le but de ces CDP n'est pas d'être innovantes, mais de multiplier les pratiques les plus efficaces et efficientes à travers les divisions de l'organisation, pour aboutir à une standardisation de la qualité.

Les CDP du troisième type sont très différentes des deux précédentes. Ces CDP recherchent avant tout la création d'un espace convivial et sécurisant pour les membres. Elles préconisent le développement d'un climat de confiance au sein duquel les membres se sentent libres d'échanger des anecdotes – utiles pour développer des pratiques efficaces –, dépourvus de pressions hiérarchiques et bureaucratiques.

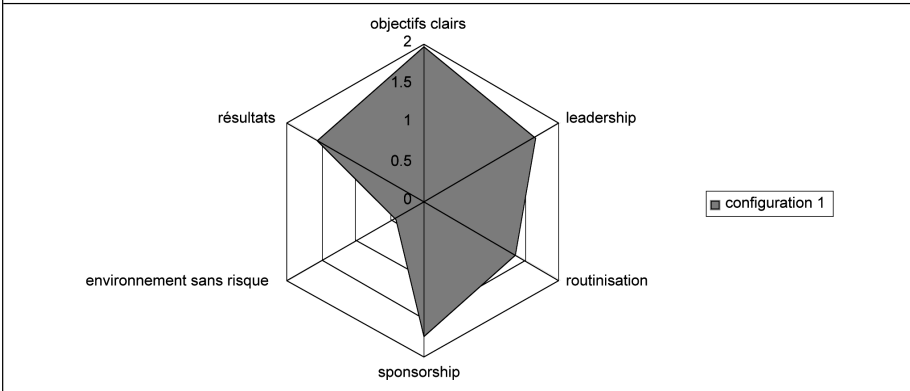
MÉTHODOLOGIE DE RECHERCHE	
Population investiguée	47 leaders provenant d'un échantillon hétérogène de 47 CDP (« maximum variation sampling » (Miles et Huberman, 1994).
Objet de l'investigation	Étude de la perception des leaders quant à l'importance de chacun des 6 facteurs-clés pour le succès de leur CDP, pour identifier des configurations de facteurs de succès qui mènent les CDP au succès.
Méthode d'investigation	Questionnaire et entretien avec les élites (les leaders) d'une communauté (Marshall et Rossman, 1995, p. 83).
Récolte des données	Phase 1 : questionnaire qualitatif – élaboré par McDermott (2004) – administré aux leaders des 47 CDP pour évaluer si la CDP a du « succès » (= les membres s'échangent sur une base continue du savoir précis, ou des expériences, qui contribuent au développement d'une pratique (savoir-faire) dans un domaine spécifique). Les réponses montrent que 39 CDP ont du « succès ». Phase 2 : entretiens semi-directifs avec les leaders des 39 CDP à succès, pour évaluer le degré d'importance attribué à chacun des 6 facteurs-clé pour le succès de leur CDP, et comprendre en détails comment le pilotage est effectué.
Analyse des données	– Interprétation des discours de chaque leader <i>via</i> une approche sémantique (Miles et Huberman, 1994 ; Seale, 1999). – Traduction de l'importance des 6 facteurs-clés pour le succès en données ordinales (Kaufman, Rousseeuw, 1999) pour chaque CDP : 2 = « très important » ; 1 = « moyennement important » ; 0 = « pas important ». – Analyse typologique « clustering » (Kaufman, Rousseeuw, 1990) pour découvrir s'il existe différentes configurations de ces facteurs-clés pour le succès.
Terrain de l'étude	Siemens, DaimlerChrysler, Oracle, IBM, PriceWaterhouse Coopers, Bearing Point, SwissRe, Pioneer, Mazda, Mitsubishi, Holcim, Degussa, Banque Mondiale, CERN (Centre européen de recherche nucléaire), Organisation des Nations unies, Organisation mondiale de la santé, Bureau international du travail, Knowledge Management for Development (KM4Dev), Aguasan, Aidsworkers, Réseau médical Delta, Banque Pictet, Banque Lombard Odier Darier Hentsch, Pro Concept.

Les CDP « stratégiques innovantes »

On trouve ces CDP dans les organisations où l'innovation joue un rôle majeur pour rester compétitif sur le marché. Chez le

géant Siemens, par exemple, la mise en place de CDP confère au groupe un réel caractère d'entreprise apprenante. Les nombreuses CDP – qu'elles soient rattachées

Figure 2
LES CDP
 (n = 13 CDP)



aux secteurs de l'automatisation, des télécommunications, aux solutions médicales, de l'énergie, des transports, ou encore des services – sont axées sur l'échange continu d'idées innovantes. Cet afflux constant de nouvelles idées est souvent le fruit d'un *benchmarking* fait avec les concurrents les plus féroces sur le marché. Chez le mastodonte IBM, par exemple, nombreux sont les consultants en *e-business* qui se regroupent au sein de CDP pour échanger les solutions les plus innovantes et efficaces qu'ils fournissent à leurs clients. N'oublions pas non plus les CDP d'ingénieurs japonais chez Pioneer, qui innove dans le domaine du son et de la digitalisation, ou encore ceux chez Mitsubishi et Mazda, qui génèrent des solutions avant-gardistes pour mettre au point des moteurs toujours plus résistants.

Ces CDP sont mises en place par la direction de l'entreprise. Elles suivent de près la mission stratégique de l'organisation en développant et en échangeant des pratiques

qui accroissent la performance (augmentation des revenus/parts de marché et/ou réduction des coûts). Pour ces raisons, ces CDP reçoivent des ressources importantes et un soutien actif (par le biais d'un sponsor) de la part de la direction. La direction nomme des sponsors qui sont familiarisés avec le domaine d'expertise des CDP, afin qu'ils soient en mesure d'évaluer l'activité de ces dernières.

La CDP « stratégique innovante » diffère d'une équipe de projet, dans le sens où elle n'est pas limitée dans le temps, et perdure aussi longtemps que les pratiques développées sont pertinentes pour l'organisation, et que les membres ont un intérêt à apprendre ensemble. À l'inverse d'une équipe de projet, aucun cahier de charges ne spécifie le rôle de chaque participant pour l'accomplissement d'un résultat prédéfini. De plus, les frontières d'appartenance des participants à la CDP ne sont pas clairement définies, mais floues, et il existe de fortes divergences entre les

degrés de participation des différents membres à la CDP.

En pratique, le pilotage de ces CDP s'effectue de la manière suivante :

1) Les objectifs de ces CDP, qui sont très importants pour leur succès, sont fixés conjointement par le sponsor et le leader. Ils sont quantitativement mesurables, et orientés sur la stratégie à long terme de l'organisation. Le sponsor contrôle systématiquement la cohérence entre les objectifs corporatifs de l'organisation et le type de pratiques qui sont développées et échangées au sein de la CDP. La direction concentre les objectifs de la CDP dans une direction très précise, et avec un degré de magnitude élevé.

2) *Via* le sponsor, la direction accorde suffisamment de temps aux membres pour participer aux activités de la CDP (exemple réunions face-à-face, conférences téléphoniques, discussions individuelles avec d'autres membres).

La direction finance également une infrastructure technologique pour faciliter l'interaction entre les membres de la CDP – telle une plateforme virtuelle pour supporter l'échange et le stockage d'informations et de pratiques documentées.

De cette manière, les membres voient leur participation aux activités de la CDP légitimée par la direction, et sont encouragés à collaborer de façon routinière aux activités de la CDP.

3) Un leadership actif est déployé pour mener la CDP vers le succès. En effet, le leader a pour mission, d'une part, de connecter régulièrement les membres entre eux pour qu'ils échangent du savoir lié à l'utilisation des pratiques; d'autre part, d'organiser de multiples réunions au cours de l'année, durant lesquelles le sponsor et

les membres passent en revue les pratiques les plus innovantes qui ont été développées au sein de la CDP.

4) Les résultats générés par ces CDP sont publicisés pour promouvoir le succès de la CDP. En effet, des résultats tangibles prouvent que les objectifs de départ ont été accomplis. Concrètement, c'est *via* un « reporting » que le leader présente au sponsor quelles sont les pratiques innovantes développées par la CDP qui ont contribué à l'amélioration de la performance de l'organisation. Ces résultats sont contrôlés et approuvés par le sponsor, puis rapportés à la direction pour que la CDP continue à recevoir du soutien corporatif.

Enfin, on remarque que l'environnement interne et social est perçu comme très peu important pour le succès de ces CDP. On peut expliquer cela par l'importance que les membres accordent à la réalisation concrète de la mission stratégique de leur CDP, plutôt qu'à percevoir la CDP comme un « espace sociale » pour s'exprimer plus librement.

Les CDP d'« excellence opérationnelle »

Comme le titre le signale déjà, le type de CDP d'excellence opérationnelle diffuse à travers les divisions organisationnelles les meilleures pratiques qui sont utilisées pour effectuer les opérations courantes de l'entreprise. C'est ainsi que le fabricant automobile *DaimlerChrysler* regroupe plus de 70 CDP, au sein desquelles les ingénieurs et techniciens échangent les pratiques d'assemblage les plus efficaces et efficaces utilisées sur les multiples plateformes de production. Un autre exemple est celui de La Poste suisse, où les employés peuvent collaborer au sein d'une CDP, pour échanger du savoir sur les processus logistiques

LE CAS SIEMENS

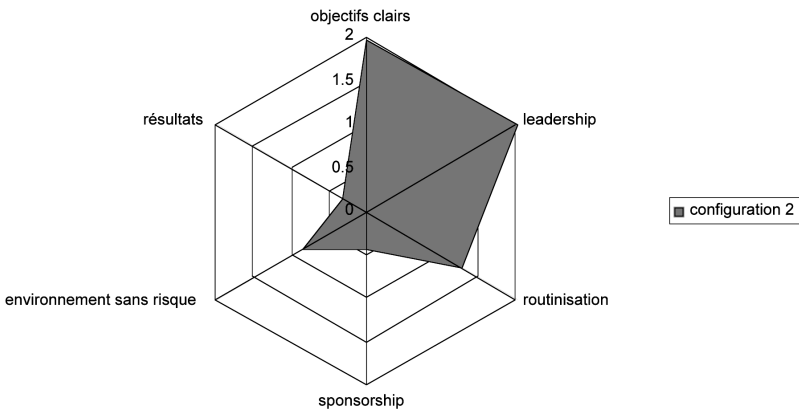
Comme l'affirmait Heinrich von Pierer, CEO du groupe Siemens jusqu'en 2005, entre 60 et 80 % de la valeur ajoutée sur les produits et services Siemens sont directement liés au savoir généré par les employés, et le partage d'expériences entre les réseaux d'experts est une des clés de l'avantage compétitif de Siemens sur les concurrents.

À ce titre, une CDP de « innovative automotive systems » de quelques 250 ingénieurs se réunit trimestriellement pour échanger et évaluer des processus innovants, développés pour l'automation des systèmes automobiles. Le sponsor de cette CDP contrôle que les ingénieurs développent des systèmes plus performants que ceux des concurrents, et qui seront profitables pour l'ensemble du groupe. C'est sur cette base que le sponsor conseille à la direction dans quels systèmes investir le plus de ressources pour les améliorer ou innover d'avantage.

La direction finance également la mise à jour d'une immense plateforme virtuelle en réseau – *ShareNet* – qui est utilisée par les ingénieurs et techniciens de la CDP. Ces derniers collaborent extensivement *via ShareNet* pour échanger du savoir sur les systèmes les plus performants.

Enfin, la CDP mesure combien de temps et de coûts de développement sont économisés grâce à la collaboration des ingénieurs au sein du réseau. Elle répertorie également les meilleurs systèmes qui ont été retenus pour être lancés sur le marché, les prévisions de ventes et les progrès techniques liés à ces nouveaux systèmes, et l'augmentation des parts de marché escomptées. L'ensemble de ces données est intégré dans un « reporting » qui est transmis à la direction.

Figure 3
LES CDP D'« EXCELLENCE OPÉRATIONNELLE »
(n = 14 CDP)



les plus efficaces pour l'acheminement et la distribution journalière du « courrier express ».

Les CDP d'« excellence opérationnelle » sont initiées par un groupe d'employés, qui sont des experts dans un domaine bien précis, et ont avant tout un but opérationnel pour leurs membres.

En pratique, le pilotage des CDP d'« excellence opérationnelle » est axé autour des dimensions d'objectifs et du leadership, et s'opère de la manière suivante :

1) Les objectifs sont fixés par le leader de la CDP, qui doit être un expert reconnu dans son domaine. Ces objectifs sont orientés vers des aspects purement opérationnels. Ils portent sur des aspects très techniques de pratiques à développer et à améliorer, et sont de nature qualitative et quantitative. Ce côté très directif dans la fixation des objectifs de la CDP est en rupture avec une partie au moins de la théorie (Brown et Duguid, 1991 ; Lesser et Storck, 2001 ; Wenger *et al.*, 2002), qui stipule que les objectifs doivent être de nature générale, et émaner d'un consensus entre les membres. En pratique, nous avons observé que le pilotage systématique d'une CDP d'« excellence opérationnelle » requiert les directives précises d'un leader expert, qui focalise les objectifs sur des améliorations spécifiques à apporter aux processus, méthodes, ou autres techniques opérationnelles. Nos résultats viennent compléter l'affirmation de Wenger (2004), selon laquelle les membres d'une CDP ont besoin d'avoir comme objectif celui d'améliorer des parties spécifiques de la pratique autour de laquelle ils évoluent.

2) Afin de rendre la CDP aussi opérationnelle et facile d'utilisation que possible

pour les membres, le leader la divise souvent en sous-thèmes, et y appointe des spécialistes parmi la CDP.

Pour préserver l'excellence opérationnelle au sein de la CDP, le leader contrôle la qualité des pratiques que les membres mettent à sa disposition, et doit les approuver avant qu'elles ne figurent dans la base de données commune de la CDP. De plus, il s'assure que les pratiques obsolètes sont régulièrement ôtées de la base de données de la CDP et remplacées par des pratiques améliorées. Nous avons relevé que pour faciliter la dissémination de ces pratiques à travers l'organisation, la totalité des CDP d'« excellence opérationnelle » sous revue disposait d'une base de données informatique commune permettant la mise à disposition de *best practices* à l'ensemble de l'organisation.

Les leaders des CDP d'« excellence opérationnelle » présentent régulièrement aux membres un « best of » des meilleures pratiques qui ont été échangées et développées au sein de la CDP.

Le succès repose aussi sur la capacité du leader à connecter les membres entre eux à travers de multiples rencontres (exemples face-à-face, conférences téléphoniques, vidéo-conférences) qu'il dirige et modère, grâce à ses compétences techniques élevées.

Ses connaissances techniques lui permettent d'apprécier objectivement les compétences des autres membres, puis de rediriger ponctuellement ces derniers les uns vers les autres, en fonction du type d'expertise que chacun recherche.

On note qu'une faible importance est accordée à l'environnement pour le succès de la CDP. Ceci s'explique par le haut degré d'expertise des membres qui leur confère

une marge de confiance pour s'exprimer librement en-dehors de leur CDP, sans craindre de mettre en péril leur carrière.

On remarque que le sponsorship est très peu important pour le succès de ces CDP. De fait, notre investigation au sein de ces CDP confirme que ces dernières reçoivent un sponsorship très faible de la part de la direction. Ce faible support a plusieurs explications : soit que ces CDP n'ont pas été ini-

tiées par la direction, soit que l'activité de la CDP ne fait pas partie des priorités stratégiques de la direction, soit que la direction n'est simplement pas au courant de l'existence de ces CDP (aucun support dans ce cas).

La faible implication de la direction fait que le leader ne reporte pas systématiquement les bénéfices que les pratiques développées par la CDP apportent à la performance de

LE CAS « ORACLE »

Chez Oracle, une CDP d'« utilisation optimale de bases de données » regroupe quelques 200 employés répartis dans la zone Europe-Moyen-Orient/Afrique. À travers cette CDP, les utilisateurs échangent des procédures techniques et astuces informatiques qui leur permettent :

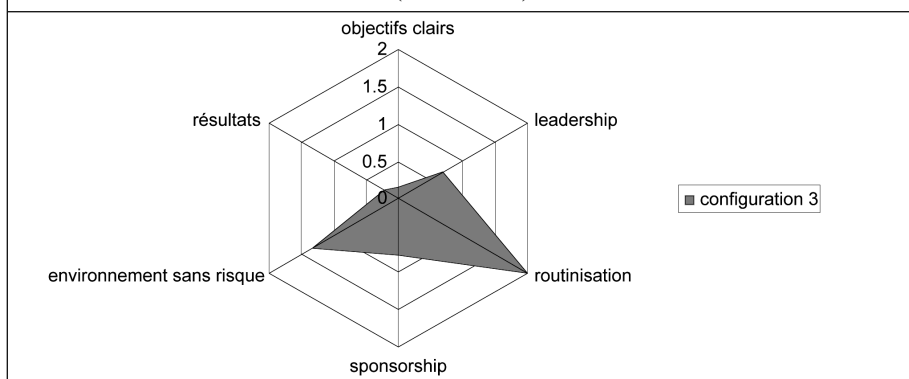
- 1) de maintenir leurs connaissances à jour sur les bases de données informatiques, lesquelles évoluent sans cesse ;
- 2) de pouvoir utiliser ces bases de données le plus efficacement possible pour effectuer leurs opérations courantes au sein de l'entreprise.

Le leader de cette CDP est un programmeur reconnu pour ses compétences techniques élevées. Les objectifs qu'il fixe pour la CDP visent à améliorer les compétences techniques des utilisateurs, afin que ces derniers gardent un haut degré d'opérationnalisme au fur et à mesure des évolutions technologiques des bases de données.

Afin de faciliter les interactions entre les membres de la CDP, le leader assume un véritable rôle de coordinateur. Pour ce faire, il a nommé, parmi les membres les plus actifs de la CDP, 10 « country coordinators », responsables respectivement pour la coordination entre les membres de la CDP dans différents pays. Il a également divisé la CDP en « sous-CDP », chacune focalisée sur un champ technique précis des bases de données informatiques. Pour chaque « sous-CDP », il a nommé un expert chargé de la superviser et de prêter assistance aux requêtes des utilisateurs de la CDP. De cette façon, ces derniers s'orientent plus rapidement lorsqu'ils recherchent du *know-how* sur une partie spécifique des bases de données qu'ils doivent exploiter.

Finalement, à travers les interactions régulières que le leader a avec les « country coordinators » et avec les experts techniques des « sous-CDP », il se tient informé des problèmes que certains utilisateurs rencontrent et des solutions techniques que d'autres mettent à disposition. Cette connaissance globale lui permet ensuite d'orienter les utilisateurs entre eux, en fonction du type de *know-how* et de l'information que chacun recherche.

Figure 4
LES CDP « ESPACE SOCIAL ET PRODUCTIF »
 (n = 12 CDP)



l'organisation. D'où la faible importance qui est accordée aux résultats de la CDP pour juger de son succès.

Les CDP « espace social et productif »

Ce type de CDP est très différent des deux précédents. On le retrouve essentiellement dans des organisations publiques, caractérisées par une forte bureaucratie et par un respect prononcé pour la hiérarchie. Nous avons retrouvé ces CDP dans des institutions telles que l'Organisation des Nations unies, l'Organisation mondiale de la santé, ou encore le Bureau international du travail. Nous en avons aussi trouvé dans certaines banques privées, où les rapports internes entre les employés sont très formalisés.

Ces CDP couvrent des domaines d'intérêt très larges. Elles ont des objectifs généraux et non mesurables, perçus comme très peu importants pour le succès de la CDP. Pour ce type de CDP, la très faible importance accordée aux résultats générés n'est qu'une conséquence d'un manque voulu d'objectifs clairs au départ.

À la différence des cas précédents, ces CDP ne regroupent pas des experts d'un domaine précis, et s'« auto-pilotent » plutôt que d'être activement pilotées. Ces CDP ressemblent à des conglomerats d'expertises différentes, mais complémentaires. L'« auto-pilotage » de ces CDP repose sur la dimension d'« environnement sans risque » qui attire les membres vers le réseau de manière continue, puisqu'ils y retrouvent chaque fois l'opportunité de s'exprimer le plus ouvertement possible. Le but premier de ces CDP est de permettre aux membres de partager – dans une atmosphère conviviale, empathique et de confiance – des anecdotes utiles qui leur permettront de développer des pratiques pour être plus productifs dans leurs départements respectifs. Pour cette raison, il ne faut pas chercher à mettre en place un pilotage systématisé de ces CDP, mais les laisser évoluer au gré de la volonté des membres. Puisqu'on retrouve ces CDP dans des organisations très formalisées et hiérarchisées, l'environnement est un facteur de

succès important. En effet, la lourdeur de la hiérarchie et de la bureaucratie fait que les employés sont attirés vers un espace plus « social » dans lequel ils s'expriment librement, sans mettre en péril leurs carrières.

En conséquence, le rôle du leader n'est que secondaire. En effet, ces CDP s'auto-organisent, et leur succès dépend des initiatives des membres à se regrouper aussi souvent qu'ils le peuvent.

Une des caractéristiques de ces CDP est leur forte perméabilité au savoir provenant de l'extérieur des frontières organisation-

nelles. De fait, ces CDP invitent régulièrement des experts externes à venir partager leurs connaissances et expériences. Le but recherché est double : acquérir de nouvelles perspectives générales sur un des thèmes de la CDP, et accroître l'étendue de la CDP en-dehors des frontières organisationnelles pour accéder à du savoir plus spécialisé.

Enfin, on remarque que le sponsorship est moyennement important pour le succès de ces CDP. On explique cela par le fait que ces CDP reçoivent un soutien souvent limité en ressources en raison de

LE CAS "UNITED NATIONS DEVELOPMENT GROUP" (UNDP)

La CDP « Millennium Development Goals » (MDG) permet à quelques 1 800 praticiens, issus de l'Organisation des Nations unies (ONU) et de multiples gouvernements, d'échanger des expériences et des leçons tirées de projets humanitaires. Au vu de la grande taille de la CDP et de la multiplicité de thèmes qui y sont abordés, la CDP est divisée en une constellation de sous-CDP. Ces sous-CDP sont focalisées sur des thèmes de droits de l'homme, de pauvreté, de discrimination des femmes, d'éducation des jeunes femmes, et de virus du sida. Pratiquement, les membres de cette CDP jouissent d'une expérience de terrain dans des domaines tels que la procédure juridique internationale, les programmes d'approvisionnement alimentaire en Afrique sub-saharienne, ou encore les campagnes de prévention contre le VIH en Asie du Sud-Est. L'objectif de la CDP est de fournir aux membres fonctionnaires du savoir et des pratiques actualisés afin qu'ils soient à même de rédiger des rapports nationaux et internationaux sur les politiques de développement humanitaire. Ces échanges d'anecdotes s'effectuent dans un climat qui se veut dépourvu de toute pression hiérarchique et politique. Même si la CDP offre à ses membres une complémentarité d'expertises dans de multiples thématiques humanitaires, elle se veut avant tout « réconfortante » pour eux. En effet, les fonctionnaires de cette CDP sont encouragés à y exprimer les mécontentements et les frustrations professionnelles qu'ils n'expriment pas dans leurs départements respectifs par contraintes politiques et bureaucratiques.

La CDP s'autogère d'une part, parce que les membres ont régulièrement besoin de savoirs complémentaires, et de pratiques du terrain, pour produire leurs rapports ; d'autre part, parce qu'ils éprouvent un réel besoin d'appartenir régulièrement à un « espace social sécurisant » dans lequel ils peuvent interagir librement pour trouver des solutions à leurs problèmes, loin des lourdeurs administratives auxquelles ils sont quotidiennement confrontés.

contraintes budgétaires mais aussi de la vision souvent floue de la direction quant à la mission de la CDP dans l'organisation.

TABEAU 2
RÉCAPITULATIF DES CARACTÉRISTIQUES DES 3 TYPES DE CDP

CDP	« stratégique innovante »	« excellence opérationnelle »	« espace social et productif »
Approche	Top-down	Bottom-up	Bottom-up
But de la CDP	<i>Orientation « stratégique » :</i> CDP initiée par la direction pour développer et multiplier des pratiques innovantes dans les domaines stratégiques pour l'organisation.	<i>Orientation « opérationnelle » :</i> CDP initiée par des experts pour les aider à optimiser l'excellence de leurs opérations courantes.	<i>Orientation « sociale » :</i> CDP initiée par des employés pour partager des expériences et des anecdotes dans un climat de confiance et dépourvu de pression hiérarchique et bureaucratique.
Nature des objectifs à accomplir	Quantitatifs et qualitatifs/mesurables	Quantitatifs et qualitatifs/peu mesurés	Généraux/pas mesurés
Style de pilotage	Directif <i>via</i> un sponsor	Coordinateur <i>via</i> un leader	Participatif <i>via</i> les membres
Limitations de la CDP	Risque de s'enfermer dans une seule direction. (éditée par la stratégie).	La dynamique de la CDP repose trop lourdement sur l'initiative d'un leader unique, et se réduit à des aspects techniques.	Risque de s'éparpiller dans une multitude de thématiques différentes et de perdre une logique de cohésion.
Exemples	– Siemens : CDP « innovative automotive systems ». – IBM : CDP « new e-business solutions » – Mitsubishi : CDP « high performing motors »	– Oracle : CDP « database fast utilization » – La Poste suisse : CDP « logistique pour courrier express » – PriceWaterhouse Coopers : CDP « Financial Performance Measurement »	– Organisation des Nations unies : CDP « Millenium Development Goals » – Organisation mondiale de la santé : CDP « support for medical doctors on the field » – Bureau international du travail : CDP « promoting equal treatment for women at work »

CONCLUSIONS

Notre étude montre que les objectifs et le pilotage de ces 3 types de CDP diffèrent significativement. Les différences entre ces types de CDP se fondent d'ailleurs dans le débat de la littérature de stratégie des organisations, selon lequel les structures organisationnelles tendent vers des objectifs d'exploitation ou d'exploration (Burgelman, 2002; Rivkin et Siggelkow, 2003; Gibson et Birkinshaw, 2004). Cependant, il faut préciser que les 3 types peuvent co-exister dans la même organisation.

Premièrement, les CDP de type « stratégie innovante » doivent se caractériser par ce que Burgelman (2002) dénomme une « vectorisation » des objectifs, c'est-à-dire une pression exercée sur une structure organisationnelle pour qu'elle aligne ses actions dans la même direction que la stratégie de l'organisation (exploitation). On doit retrouver les CDP « stratégie innovante » lorsque l'objectif de la direction est d'accorder beaucoup de ressources à l'amélioration et à l'innovation des pratiques qui génèrent le plus de profitabilité pour l'organisation.

Deuxièmement, notre étude montre que les CDP de type « excellence opérationnelle » doivent jouir d'un degré d'autonomie plus élevé. Leurs objectifs, de type quantitatifs/qualitatifs et opérationnels, doivent respecter à la fois l'alignement à l'activité de l'organisation (exploitation), et l'adaptabilité aux requêtes opérationnelles des membres de la CDP, liés aux changements dans leurs unités organisationnelles (exploration). Autrement dit, ces CDP doivent parvenir à un état que Rivkin et Siggelkow (2003) décrivent comme « un équilibre entre une approche d'exploitation et d'ex-

ploration ». Idéalement, ce type de CDP doit pouvoir se mettre en place lorsque des experts ont un intérêt à se regrouper pour échanger des pratiques sur une thématique commune, et veulent jouir d'une totale liberté pour collaborer en réseau à travers leurs unités respectives. Dans ce cas de figure, la direction doit fortement encourager la collaboration intra-organisationnelle, sans pour autant chercher à surveiller ou même contrôler ces réseaux d'experts pour qu'ils génèrent des résultats.

Troisièmement, les caractéristiques des CDP « espace social et productif » s'intègrent, d'une part, à l'approche d'« exploration » de Rivkin et Siggelkow (2003), puisque les membres développent et testent des solutions nouvelles en contournant les lourdeurs administratives et hiérarchiques de l'organisation. D'autre part, ces CDP se conforment aux conclusions issues de diverses recherches sur les aspects socio-émotionnels au sein des groupes (Estabrooks et Carron, 1999; Anzieu et Martin, 1994; Austin, 1997; Hogg, 2000). Nous avons trouvé que la confiance et la cohésion au sein de ces CDP accroissent la satisfaction, le plaisir et la relaxation que les membres tirent de leur collaboration, et les incitent à revenir régulièrement dans le groupe (Estabrooks et Carron, 1999). Notre étude a également révélé que la cohésion entre les membres de ces CDP contribue au développement d'un sentiment de sécurité (Hogg, 2000), qui crée en retour un environnement favorable pour l'apprentissage (Anzieu et Martin, 1994). Notre investigation au sein de ces CDP montre aussi que les membres y participent pour se libérer de leurs anxiétés et de leurs insécurités, et peuvent ainsi

échanger un flot d'idées et d'expériences dans un environnement sécurisant (Austin, 1997). Si cette sécurité de l'environnement est perturbée, la CDP cesse spontanément de fonctionner. Idéalement, les CDP « espace social et productif » doivent se mettre en place dans un contexte organisationnel hautement bureaucratisé et hiérarchisé, où la collaboration en réseaux n'est pas incorporée à la culture organisationnelle. Par conséquent, ces CDP doivent évoluer sans que la direction n'ait de mainmise sur elles, afin qu'elles puissent évoluer spontanément et librement, sans imposer une quelconque pression hiérarchique sur les membres.

Nous voyons que chacun des 3 types de CDP identifiés par notre étude est approprié pour remplir des objectifs différents. Il n'y a donc pas, de manière absolue, un type de CDP qui soit optimal pour gérer le développement et le transfert de pratiques ; c'est la nature des objectifs à accomplir qui doit

déterminer le type de CDP à mettre en place pour y parvenir.

Enfin, la nouveauté de notre étude réside dans l'identification de 3 configurations distinctes de facteurs de succès, et dans la découverte de mesures concrètes prises pour le pilotage de 3 différents types de CDP identifiés. Nos résultats sont cependant à vérifier à travers d'autres études. Nous suggérons de réaliser une exploration plus approfondie de ces facteurs pour chacun des 3 types de CDP, à travers une analyse plus large. Concrètement, nous proposons de suivre 3 CDP de types différents, et à la manière d'ethnologues, d'interagir avec une multitude de membres pour comprendre en profondeur leur importance pour le succès de la CDP. La voie est donc ouverte pour conduire de la recherche permettant une compréhension plus accrue des raisons de succès de pareilles configurations, et de concevoir, en conséquence, des recommandations détaillées pour le praticien.

BIBLIOGRAPHIE

- Ahuja G., "Collaboration Networks, Structural Holes, and Innovation: A Longitudinal Study", *Administrative Science Quarterly*, vol. 45, n° 3, 2000, p. 425-455.
- American Productivity & Quality Center, Building and Sustaining Communities of Practice, Houston, TX, *APQC*, 2001.
- American Productivity & Quality Centre, Creating a knowledge-sharing culture, American Productivity & Quality Centre, 1999, Houston.
- Anzieu D., Martin J.Y., *La dynamique des groupes restraints*, Presses Universitaires de France, Paris, 1994.
- Austin J. R., "A cognitive framework for understanding demographic influences in groups", *International Journal of Organizational Analysis*, vol. 5, n° 4, octobre 1997.
- Berthon B., « Pour une approche globale du transfert de connaissance: une illustration empirique à l'intra-organisationnel », *XII^e Conférence de l'Association internationale de management stratégique*, Les Côtes de Carthage, 3-6 juin 2003.
- Büchel B., Raub S., "Building Knowledge-creating Value Networks", *European Management Journal*, vol. 20, n° 6, 2002, p. 587-596.

- Burgelman R. A., "Strategy as vector and the inertia of coevolutionary lock-in", *Administrative Science Quarterly*, vol. 47, 2002, p. 325-357.
- Cross R., Parker A., Prusak L., Borgatti S.P., "Knowing What We Know: Supporting Knowledge Creation and Sharing in Social Networks", *Organizational Dynamics*, vol. 30, n° 2, 2001, p. 100-120.
- Davenport T. H., Probst G. J. B., *Knowledge Management Case Book (Siemens)*, Second Edition, a joint publication of Publicis Corporate Publishing and John Wiley & Sons, 2002.
- Drucker P., *The Frontiers of Management*, Truman Talley Books, New York, NY, 1986.
- Edmondson A., "Psychological Safety and Learning Behavior in Work Teams", *Administrative Science Quarterly*, vol. 44, 1999, p. 350-383.
- Estabrooks P., Carron A. V., "The influence of the group with elderly exercisers", *Small Group Research*, vol. 30, n° 4, august 1999, p. 438-452.
- Gibson C. B., Birkinshaw J., "The Antecedents, Consequences, and Mediating Role of Organizational Ambidexterity", *Academy of Management Journal*, vol. 47, n° 2, 2004, p. 209-226.
- Group Research, vol. 30, n° 4, August 1999, p. 438-452.
- Hogg M.A., "Social Identity and Self-Categorisation Process In Organisational Contexts", *Academy of Management Review*, vol. 25, n° 1, January 2000, p. 121-141.
- Jarillo C., "On Strategic Networks", *Strategic Management Journal*, vol. 9, 1988, p. 31-41.
- Josserand E., Saint Leger B. (de), « Les difficultés pratiques des communautés de pratique », *13^e conférence de l'AIMS*, Normandie. Vallée de Seine, 2-4 juin 2004.
- Kaufman L., Rousseeuw P. J., *Finding Groups in Data. An Introduction to Cluster Analysis*, Wiley, New York, 1990.
- Kogut B., Zander, U., "Knowledge of the firm, combinative capabilities and the replication of technology", *Organization Science*, vol. 3, 1992, p. 383-397.
- Lesser E., Everest K., "Using Communities of Practice to Manage Intellectual Capital", *Ivey Business Journal*, march-april 2001.
- Mashall C., Rossman G. B., *Designing Qualitative Research*, Sage Publications, Thousand Oaks, CA. 1995.
- McDermott R., "How to avoid a mid-life crisis in your CoPs: Uncovering six keys to sustaining communities", *Knowledge Management Review*, vol. 4, n° 2, May-Jun 2004.
- McDermott R., "Learning across Teams: How to Build Communities of Practice in Team Organizations", *Knowledge Management Review*, n° 8, May-June 1999.
- McDermott R., "Building spontaneity into strategic communities: Eight tips to put excitement into management-created CoPs", *Knowledge Management Review*, vol. 5, n° 6, january-february 2003.
- McDermott R., "How to design live community events", *Knowledge Management Review*, vol. 4, n° 4, September-October 2001.
- McDermott R., "Measuring the impact of communities: How to draw meaning from measures of communities of practice", *Knowledge Management Review*, vol. 5, n° 2, may-june 2002.

- Miles M. B., Huberman A. M., *Qualitative Data Analysis*, Sage Publications, Thousand Oaks, CA, 1994.
- Millen R. D., Fontaine A. M., Muller J. M., "Understanding the Benefits and Costs of Communities of Practice", *Communication of the ACM*, vol. 45, n° 4, 2002.
- Nonaka I., Takeuchi H., *The Knowledge-Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation*, Oxford University Press, 1995.
- Prahalad C. K., Doz Y. L., *The multinational mission: Balancing local demands and global vision*, New York, Free Press, 1987.
- Probst G. J. B., Borzillo S., Armbruster H., "Multiplication of Best Practices at Holcim: A History of Firsts", published at The European Case Clearing House, Cranfield University, UK, 2003.
- Probst G. J. B., Borzillo S., Armbruster H., "Multiplication of Best Practices at Holcim: A History of Firsts, Teaching Note, published at The European Case Clearing House, Cranfield University, UK, 2003.
- Probst G. J. B., Raub S., Romhardt K., *Managing Knowledge: Building Blocks for Success*, John Wiley & Sons, 1999.
- Provan K. G., Milward H. B., "A preliminary theory of interorganizational effectiveness: a comparative study of four community mental health systems", *Administrative Science Quarterly*, vol. 1, March 1995, p. 1-33.
- Rivkin J. W., Siggelkow N., "Balancing Search and Stability: Interdependencies Among Elements of Organizational Design", *Management Science*, vol. 49, n° 3, 2003, p. 290-311.
- Seale C., *The Quality of Qualitative Research*, Sage Publications, London, 1999.
- Tsai W., "Social Capital, Strategic Relatedness and the Formation of Intraorganizational Linkages", *Strategic Management Journal*, vol. 21, n° 9, 2000, p. 925-939.
- Tsai W., "Knowledge transfer in intraorganizational networks: effects of network position and absorptive capacity on business unit innovation and performance", *Academy of Management Journal*, vol. 44, n° 5, 2001, p. 996-1004.
- Tsai W., Ghoshal S., "Social capital and value creation: The role of intra-firm networks", *Academy of Management Journal*, vol. 41, 1998, p. 464-476.
- Wenger E., "Communities of Practice: Learning as a social system", *Systems Thinker*, vol. 9, n° 5, June-July 1998.
- Wenger E., McDermott R., Snyder W., *Cultivating Communities of Practice: a guide to managing knowledge*, Harvard Business School Press, 2002.
- Williams T., "Cooperation by design: structure and cooperation in interorganizational networks", *Journal of Business Research*, vol. 58, n° 2, 2005, p. 223-231.