

# La capacité d'absorption, un état de l'art

Jean-Pierre Noblet, Éric Simon

DANS **MANAGEMENT & AVENIR 2010/5 n° 35**, PAGES 33 À 50  
ÉDITIONS **MANAGEMENT PROSPECTIVE ÉDITIONS**

ISSN 1768-5958

DOI 10.3917/mav.035.0033

Date de mise en ligne : 26/08/2010

Article disponible en ligne à l'adresse

<https://shs.cairn.info/revue-management-et-avenir-2010-5-page-33?lang=fr>



Découvrir le sommaire de ce numéro, suivre la revue par email, s'abonner...  
Scannez ce QR Code pour accéder à la page de ce numéro sur Cairn.info.



**Distribution électronique Cairn.info pour Management Prospective Éditions.**

Vous avez l'autorisation de reproduire cet article dans les limites des conditions d'utilisation de Cairn.info ou, le cas échéant, des conditions générales de la licence souscrite par votre établissement. Détails et conditions sur [cairn.info/copyright](http://cairn.info/copyright).

Sauf dispositions légales contraires, les usages numériques à des fins pédagogiques des présentes ressources sont soumises à l'autorisation de l'Éditeur ou, le cas échéant, de l'organisme de gestion collective habilité à cet effet. Il en est ainsi notamment en France avec le CFC qui est l'organisme agréé en la matière.

# La capacité d'absorption, un état de l'art

par Jean-Pierre Noblet<sup>10</sup> et Éric Simon<sup>11</sup>

## Résumé

Depuis la définition du concept par Cohen et Levinthal (1990), la capacité d'absorption a été abondamment mobilisée dans les recherches sur la connaissance, le transfert des connaissances, l'apprentissage organisationnel, l'innovation ou les alliances stratégiques. Dans la présente revue de littérature, nous tenterons de mieux circonscrire la richesse et la complexité du concept, en abordant notamment les différentes définitions et dimensions de la capacité d'absorption, les facteurs affectant la capacité d'absorption, les liens entre la capacité d'absorption et différents outputs organisationnels, et les modèles fondateurs impliquant la capacité d'absorption. Nous concluons en abordant les développements les plus récents de la littérature sur le concept.

## Abstract

Since the definition by Cohen and Levinthal (1990), absorptive capacity has been extensively mobilized in research on knowledge, knowledge transfer, organizational learning, innovation or strategic alliances. In this literature review, we attempt to better define the richness and complexity of the concept, in particular addressing the various definitions and dimensions of absorptive capacity, factors affecting the absorptive capacity, links between the absorptive capacity and different organizational outputs, and models involving the absorptive capacity. We conclude by addressing the latest developments of the literature on the concept.

Depuis l'article séminal de Cohen et Levinthal (1990), la notion de capacité d'absorption a été abondamment réinvestie dans les recherches sur la connaissance, le transfert des connaissances, l'apprentissage organisationnel, l'innovation ou les alliances stratégiques. Cette revue de littérature ne prétend pas à l'exhaustivité, mais propose un panorama large et récent, propre à illustrer et à documenter les recherches liées à l'organisation et à sa stratégie.

L'approche par les capacités dynamiques postule que le potentiel interne de l'entreprise détermine l'avantage concurrentiel à travers le développement d'une capacité à faire face aux changements de l'environnement (Teece et *al.*, 1997, p.509).

10. JEAN-PIERRE NOBLET, Professeur, ESSCA, [jean-pierre.noblet@essca.fr](mailto:jean-pierre.noblet@essca.fr)

11. ERIC SIMON, Directeur de la Recherche ISC Paris, [esimon@groupeisc.com](mailto:esimon@groupeisc.com)

Les capacités dynamiques sont définies par Teece et *al.* (1997) à partir du concept d'habileté à intégrer, construire et reconfigurer nos compétences internes et externes afin de faire face aux changements de l'environnement. Pour Teece et *al.* (1997), les capacités dynamiques sont des habiletés étroitement imbriquées dans les processus organisationnels et les actifs de l'entreprise.

Eisenhardt et Martin (2000) adoptent une perspective proche de celle de Teece et *al.* (1997), se référant aux processus et aux routines organisationnelles ou stratégiques plutôt qu'aux habiletés, rendant ainsi possible la reconfiguration des ressources de l'entreprise de telle sorte qu'elle puisse s'adapter aux nouvelles réalités des marchés. Ils mettent l'accent sur la spécificité des processus qui sous-tendent les capacités dynamiques, qu'il s'agisse par exemple des processus de création ou d'accessibilité à de nouvelles connaissances, ou encore des processus de développement d'un nouveau produit. Les capacités dynamiques consisteraient donc pour Eisenhart et Martin (2000) en routines identifiables et spécifiques à certaines fonctions essentielles telles que la création et l'acquisition de connaissances, ou la capacité d'établir des alliances ou des partenariats.

Zollo et Winter (2002) abordent les capacités dynamiques et poussent l'opérationnalisation du concept en introduisant l'idée de «méthodes». Les capacités dynamiques seraient alors un ensemble structuré de méthodes qu'une entreprise intègre puis applique de manière systématique afin de générer, de modifier ou de parfaire certaines routines en vue d'en améliorer l'efficacité. Helfat et Peteraf (2003) complètent les travaux de Zollo et Winter (2002) en proposant un cadre qui intègre la construction et la maturation des capacités afin d'en expliquer les sources d'hétérogénéité.

De ces différentes définitions des capacités dynamiques, il ressort qu'elles peuvent être perçues comme des habiletés organisationnelles destinées à créer, construire ou reconfigurer les ressources du système en vue de faire face aux changements dans l'environnement. Ces capacités dynamiques font appel à divers processus, activités ou méthodes identifiables qui répondent à des besoins spécifiques. Par exemple, la capacité de générer de nouvelles connaissances ou encore de cesser certaines pratiques devenues moins efficaces. Selon Zollo et Winter (2002), les capacités dynamiques sont le fruit d'un apprentissage organisationnel, l'une des clés du modèle de transfert fondé sur les capacités. Il paraît envisageable de transposer les connaissances acquises sur les capacités dynamiques au transfert des connaissances.

Ainsi, selon Parent et *al.* (2007), chacune des capacités du système de transfert s'appuie sur des processus, activités ou méthodes comme c'est le cas pour les capacités dynamiques. Dans cette perspective, les capacités dynamiques sont issues ou s'inscrivent dans certains processus spécifiques internes au système et sont associées aux capacités.

Nous définirons les capacités dynamiques ayant trait à l'apprentissage comme représentant la capacité d'absorption. Zahra et George (2002) considèrent la capacité d'absorption comme une capacité dynamique qui influe et permet de maintenir l'avantage concurrentiel d'une entreprise.

Cette revue de littérature aura pour objectif de mieux circonscrire la richesse et la complexité du concept. Celui-ci sera abordé à partir des thèmes suivants:

- l'importance du concept de capacité d'absorption ;
- les définitions de la capacité d'absorption ;
- les dimensions de la capacité d'absorption ;
- les conditions préalables (les antécédents);
- les facteurs affectant la capacité d'absorption ;
- les liens entre la capacité d'absorption et différents outputs organisationnels;
- les modèles fondateurs impliquant la capacité d'absorption;

Enfin, nous développerons pour conclure cette revue de la littérature sur les développements récents du concept de capacité d'absorption.

## 1. De l'importance du concept de capacité d'absorption

En 2002, Lane *et al.* réalisent une analyse thématique de 189 documents citant l'article de Cohen et Levinthal (1990). Les auteurs ont limité leur recherche aux articles parus dans des revues ayant publiées au moins 5 articles sur la capacité d'absorption au cours de la dernière décennie.

L'analyse thématique de Lane *et al.* (2002) a permis de dégager sept domaines de recherche qui s'intéressent à la capacité d'absorption :

- Définitions du concept de capacité d'absorption;
- Caractéristiques de la connaissance et capacité d'absorption;
- Transfert des connaissances et capacité d'absorption;
- Apprentissage organisationnel et capacité d'absorption;
- Capacité d'absorption et innovation;
- Capacité d'absorption et perspective corporative;
- Capacité d'absorption et alliances.

Easterby-Smith *et al.* (2005) dans l'introduction de leur ouvrage collectif intitulé «*Handbook of organizational learning and knowledge management*» établissent une liste d'articles, de livres ou de chapitres de livre reconnus dans le domaine de l'apprentissage organisationnel, des entreprises apprenantes, de la connaissance organisationnelle et de la gestion des connaissances. Dans cette analyse, l'article de Cohen *et al.* (1990) fait partie des documents les plus référencés, précédé par l'ouvrage de Nonaka et Takeuchi (1997), l'article de Brown et Duguid (1991), et l'ouvrage de Nelson et Winter (1982).

## 2. Définitions de la capacité d'absorption

La manière de définir et de mobiliser le concept de capacité d'absorption est hétérogène. Des auteurs ont redéfini le concept afin de mettre en évidence certains aspects tels que la distinction entre la capacité d'absorption potentielle et la capacité d'absorption réalisée (Zahra et George, 2002), la capacité d'absorption relative (Lane et Lubatkin, 1998) ou encore, les aspects d'apprentissage et de résolution de problèmes de la capacité (Kim, 1998).

En 1990, Cohen et Levinthal définissent la capacité d'absorption comme « L'aptitude à reconnaître la valeur de l'information nouvelle, à l'assimiler, et à l'appliquer à des fins commerciales [...] »<sup>12</sup> (Cohen et Levinthal, 1990, p.128). Il s'agit d'un ensemble de routines et de processus organisationnels par lesquels l'entreprise ou le système acquiert, assimile, transforme et exploite la connaissance pour produire une capacité organisationnelle dynamique (Zahra et George, 2002). Ces derniers confirment que le concept est multi dimensionnel, et consiste plutôt en des dimensions et des aptitudes variées. Lane et Lubatkin (1998) utilisent les mêmes composantes que Cohen and Levinthal (1990) pour leur étude sur les prérequis nécessaires aux organisations pour apprendre des autres. Van Den Bosch *et al.* (2005) suggèrent également de définir la capacité d'absorption comme constituée de trois composantes essentielles : l'aptitude à reconnaître la valeur de la connaissance externe, l'aptitude à l'assimiler, et l'aptitude à l'appliquer à des fins commerciales (p. 280). C'est la capacité pour une organisation à apprendre et à résoudre les problèmes (Kim, 1998). De nombreuses études montrent l'importance de la capacité d'absorption dans l'amélioration de la performance de l'organisation (Cohen et Levinthal, 1990; Levinson et Asahi, 1995; Mowery *et al.*, 1996; Mukherjee *et al.*, 2000). De même, la capacité d'absorption est reconnue comme étant un des fondements de l'apprentissage technique au sein de l'organisation (Kedia et Bhagat, 1988; Veuglers et Cassiman, 1999).

Augmenter sa capacité d'absorption demande à l'organisation de renforcer son aptitude à accéder à la connaissance externe ; cela va nécessiter un partage de connaissances, et la construction d'une aptitude à transformer et à implanter la connaissance externe dans la compagnie afin d'améliorer ces compétences de base (Daghfous, 2004). Pour bien comprendre les sources de la capacité d'absorption d'une firme, cette dernière devra mettre l'emphase sur la structure de communication entre l'environnement externe et l'organisation et ses sous-unités (Cohen et Levinthal, 1990; Levinson et Asahi, 1995; Grant, 1991). Une autre dimension est émergente dans les études portant sur les facteurs associés à la capacité d'absorption : la culture de l'organisation est considérée comme un des déterminants de l'efficacité du transfert organisationnel (Kedia et Bhagat, 1988); ainsi les cultures organisationnelles peuvent faciliter ou au contraire

12. Traduction auteurs

entraver l'apprentissage et le changement dans le système (Levinson et Asahi, 1995). Enfin, et dans une approche davantage basée sur les ressources, certains auteurs considèrent que les interactions et connexions de l'entreprise avec les organisations extérieures renforceraient la capacité d'absorption, et ainsi amélioreraient la performance du transfert (Hamel et Prahalad, 1989; Hamel, 1991; Levinson et Asahi, 1995).

### 3. Les quatre dimensions de la capacité d'absorption

La capacité d'absorption présente quatre dimensions complémentaires, différentes et chronologiques : l'acquisition, l'assimilation, la transformation et l'exploitation.

L'acquisition est définie comme étant l'aptitude à reconnaître, valoriser et acquérir la connaissance externe essentielle aux opérations de l'entreprise (Lane et Lubatkin, 1998; Zahra et George, 2002). Hamel (1991) évoque l'acquisition de nouvelles connaissances spécialisées en tant que motivation pour établir des collaborations inter-organisationnelles. Welsch, Liao et Stoica (2001) associent l'acquisition à un générateur de connaissances pour l'organisation. L'acquisition dépend des investissements précédents, R&D, des connaissances préalables.

L'assimilation est définie comme l'aptitude de la firme à absorber la connaissance externe; il s'agit de routines et processus qui lui permettent de comprendre, d'analyser et d'interpréter l'information issue de sources externes (Zahra et George, 2002). Ces derniers auteurs vont tenter de mesurer ce critère par le nombre de fois que les publications d'une firme citent la recherche faite par d'autres firmes.

La transformation est l'aptitude de la firme à développer des routines facilitant la combinaison de connaissances existantes avec des connaissances nouvellement acquises et assimilées. Ce critère est atteint par addition ou suppression de connaissances, ou interprétation de connaissances existantes de manière différente. Les deux composantes sont l'internalisation et la conversion. Zahra et George (2002) proposent d'en mesurer l'effet par le nombre d'idées ou de projets de recherche de nouveaux produits.

Enfin, l'exploitation est l'aptitude de la firme à appliquer la nouvelle connaissance externe de manière commerciale afin d'atteindre des objectifs organisationnels (Lane et Lubatkin, 1998). Des routines permettent à la firme d'affiner, d'étendre, et d'exercer une influence sur les compétences existantes ou créer de nouvelles par incorporation de connaissances acquises et transformées (Zahra et George, 2002). Ces derniers en proposent une mesure par le nombre de brevets ou d'annonces de nouveaux produits.

L'étude de la littérature nous permet de synthétiser les différentes dimensions de la capacité d'absorption dans le tableau ci-dessous :

Tableau 1 : les dimensions de la capacité d'absorption

Dimensions	Composants	Thèmes	Auteurs
Acquisition	Investissements préalables	Tolérance au risque Soutien du dirigeant Formation Investissement R&D	Cohen et Levinthal (1990); Song et Parry (1993); Mowery, Oxley (1995); Kim (1998); Kavan, Saunders et Nelson (1999); Giroud (2000); Lahti et Beyerlein (2000); Zahra et George (2002) ; Todorova et Durisin (2007)
	Connaissances préalables	Répertoires de connaissance Intensité en connaissance Expérience du département R&D Dernier diplôme des employés	Song et Parry (1993); Dyer et Singh (1998); Davenport, De Long et Beers (1998); Autio, Sapienza et Almeida (2000); Salk et Brannen (2000); Zahra et George (2002) ; Todorova et Durisin (2007)
	Motivation à rassembler des connaissances	Intensité Observation Vitesse	Cohen et Levinthal (1990); Mohr et Spekman (1994); Stork et Hill (2000); Szulanski (2000); Zahra et George (2002)
Assimilation	Absorption Compréhension	Interprétation Compréhension Formalisation	Cohen et Levinthal (1990); Dodgson (1993); Szulanski (1996, 2000); Kim (1998); Lane et Lubatkin (1998); Gruenfeld, Martorana et Fan (2000)
Transformation	Internalisation Conversion	Recodification Remise en question Adaptabilité	Kim (1998); Gruenfeld, Martorana et Fan (2000); Salk et Brannen (2000)
Exploitation	Utilisation Mise en place	Engagement de ressources Compétences clefs	Cohen et Levinthal (1990); Dodgson (1993); Szulanski (1996, 2000); Kim (1998); Lane et Lubatkin (1998); Gruenfeld, Martorana et Fan (2000)

Dans ce qui suit, nous définissons les facteurs qui affectent la capacité d'absorption.

#### 4. Les facteurs affectant la capacité d'absorption

La capacité d'absorption est touchée par des facteurs internes et externes (Daghfous, 2004). Les facteurs internes comprennent la base de connaissances préalables, la capacité d'absorption individuelle, le niveau d'éducation et les grades académiques obtenus par le personnel, la diversité des origines, le rôle des acteurs spécialisés (les gardiens), la structure organisationnelle, la communication transfonctionnelle, la culture organisationnelle, la taille de la firme, l'inertie organisationnelle, l'investissement en R&D, et la gestion des ressources humaines. Les facteurs externes intègrent l'environnement des connaissances externes, et la position dans le réseau de connaissances.

# La capacité d'absorption, un état de l'art

Lin *et al.*, (2002) admettent que les entreprises ne peuvent assimiler avec succès et appliquer la connaissance externe sans une très grande capacité d'absorption. Ils explorent les facteurs essentiels de la capacité d'absorption à travers son impact sur la performance du transfert (de technologie par exemple), et notent des associations significatives entre capacité d'absorption et des facteurs tels que les canaux de distribution de la technologie, les mécanismes d'interactions, et les ressources en R&D. Tsai (2001) dresse une perspective de type réseau en arguant que les unités organisationnelles peuvent produire davantage d'innovation et obtenir de meilleures performances si elles occupent des positions centrales dans leur réseau; elles accèdent ainsi à la nouvelle connaissance développée par d'autres organisations, mais dépendent pour l'essentiel de la capacité d'absorption des unités et de son aptitude à répliquer avec succès la nouvelle connaissance.

Au-delà des liens avec la R&D mis en évidence, la littérature sur les capacités d'absorption englobe de nouvelles conceptualisations, intégrant les aptitudes du personnel et leur motivation (Minbaeva, et Michailova; 2004), les connaissances préalables (Lane, Salk, et Lyles, 2001), la pertinence de la connaissance, la ressemblance des structures organisationnelles, et les communautés de recherche partagée (Lane et Lubatkin, 1998).

En revanche, peu d'études montre l'impact des capacités d'absorption dans un contexte d'expansion internationale, et explique comment les firmes acquièrent, utilisent et accumulent de la connaissance lors d'opérations internationales (Rhee, 2005).

Un apprentissage de type exploratoire est fondamental dans la capacité d'une organisation à créer de la variété et à s'adapter (McGrath, 2001). Quand l'adaptation nécessite l'innovation et la création de variété, alors l'exploration s'avère capitale (March, 1991). Van Den Bosch *et al.* (1999) identifient trois dimensions de l'absorption de connaissance : son efficacité, son étendue, et sa flexibilité (p. 552); l'efficacité de l'absorption de connaissance fait référence à la capacité des organisations à identifier, assimiler et exploiter la connaissance à partir d'une perspective de type coûts et économies d'échelle; l'étendue de l'absorption de connaissance fait référence à l'amplitude de la composante connaissance que l'organisation exploite; enfin la flexibilité de l'absorption de connaissance fait référence à la capacité de l'organisation à accéder à de la connaissance additionnelle et à reconfigurer l'existant. Van Den Bosch *et al.* (1999, p. 552) estiment que les dimensions *flexibilité* et *étendue* de l'absorption de connaissance sont fortement associées aux adaptations de type *exploration* (March, 1991) de la configuration des connaissances de l'entreprise, alors que la dimension *efficacité* est liée à l'adaptation de type *exploitation*.

## 5. Les conditions préalables ou les antécédents à la capacité d'absorption

De nombreuses recherches se sont intéressées aux conditions préalables et aux antécédents à la capacité d'absorption. La revue de littérature la plus exhaustive est celle de Van den Bosch *et al.* (2005) : ils reprennent les antécédents proposés par Cohen et Levinthal (1990). Van den Bosch *et al.* (2005) regroupent les conditions préalables de Cohen et Levinthal (1990) en deux grandes catégories: les connaissances antérieures propres au domaine de connaissances à transférer et les mécanismes organisationnels internes. Voici le tableau de synthèse présenté par Van den Bosch *et al.* (2005, p.282), librement traduit :

Tableau 2 : Deux catégories clés d'antécédents de la capacité d'absorption d'une organisation

1- Les connaissances antérieures propres au domaine de connaissances à transférer	2- Les mécanismes organisationnels internes qui influencent la capacité d'absorption d'une organisation
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Des connaissances générales des domaines associés</li> <li>• Des aptitudes de base et des méthodes de résolution de problèmes</li> <li>• Une expérience d'apprentissage préalable</li> <li>• Un langage partagé</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La structure de communication à la fois intra et inter organisationnelle</li> <li>• Le caractère et la distribution de l'expertise et de la connaissance au sein de l'organisation</li> </ul>

Sources : d'après Cohen et Levinthal (1990), et Van Den Bosch *et al.* (1999, p.553).

Jones, Hecker et Holland (2003) clarifient les composantes des connaissances préalables et leur implication sur le comportement de l'organisation. Les connaissances préalables concernent les clients, les opportunités du marché, et la technologie. Jones *et al.* (2003) insistent notamment sur le fait que les connaissances portent également sur le « comment » et sur les « principes ». De plus, cette « structuration » reste souvent à l'origine de l'engagement de l'organisation, et donc des bénéfices perçus par celle-ci.

Van den Bosch *et al.* (2005) résument les antécédents étudiés dans le cadre de différentes recherches selon trois niveaux d'analyse: intra organisationnel, organisationnel et inter organisationnel. Ils précisent pour chaque recherche associée des exemples d'antécédents étudiés. Le niveau organisationnel sera étudié à propos des connaissances préalables et des sources externes, et le niveau inter organisationnel s'attache aux similarités des pratiques entre les organisations.

Tableau 3 : Antécédents de la capacité d'absorption

Niveau d'analyse	Exemples d'antécédents	Références
Niveau intra-organisation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'intensité en R&amp;D de l'unité</li> <li>• La configuration du flux de connaissances (horizontal versus vertical)</li> <li>• Les connaissances préalables et la similarité de certains attributs (par exemple le sens commun partagé, un langage mutuel subculturel)</li> </ul>	<p>Tsai (2001)</p> <p>Van Wijk <i>et al.</i> (2005)</p> <p>Gupta et Govindarajan (2000)</p>
Niveau organisation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les connaissances préalables, et mécanismes internes</li> <li>• Les connaissances préalables, forme organisationnelle, capacités combinées</li> <li>• Sources externes, complémentarité des connaissances, et expérience</li> </ul>	<p>Cohen et Levinthal (1990)</p> <p>Van den Bosch <i>et al.</i> (1999)</p> <p>Zahra et George (2001)</p>
Niveau inter-organisation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Type précis ou spécifique de nouvelle connaissance ; similarité des pratiques de compensation et des structures organisationnelles familiarité avec les problèmes organisationnels.</li> </ul>	<p>Lane et Lubatkin (1998)</p>

Sources : d'après Van Den Bosch *et al.* (1999, p.553).

*In fine*, les principales études sur les conditions préalables ou antécédents semblent se retrouver à l'intérieur des deux grandes catégories de facteurs initialement proposées par Cohen et Levinthal (1990) et reprises par Van den Bosch *et al.* (2005) :

- les connaissances préalables détenues par les acteurs, les groupes d'acteurs ou les réseaux sociaux,
- le contexte dont les mécanismes internes aux organisations ou aux systèmes. A l'évidence, le contexte peut également intégrer des facteurs peu mis en évidence dans la revue réalisée par Van den Bosch *et al.* (2005), tels que l'existence d'un langage commun propre à une même sous-culture (Gupta et Govindarajan, 2000), ou la motivation de l'entreprise apprenante (Kalling, 2003).

Ce sont autant de conditions qui peuvent faciliter ou nuire à l'absorption de nouvelles connaissances. La plupart de ces facteurs peuvent s'insérer dans les catégories dominantes de Cohen et Levinthal (1990) et de Van den Bosch *et al.* (2005).

De plus, Van den Bosch *et al.* (2005) ont recensé les recherches associant la capacité d'absorption à divers résultats organisationnels.

## 6. Liens entre la capacité s'absorption et différents outputs organisationnels

Van den Bosch *et al.* (2005) ont regroupé plusieurs recherches sur la capacité d'absorption en lien avec les outputs organisationnels. La capacité d'absorption

est conçue ici comme une variable modératrice importante des outputs organisationnels. Comme le soulignent les auteurs “... a firm’s absorptive capacity is not a goal in itself, but [...] it moderates important organizational outcomes» (Van den Bosch *et al.*, 2005: 289) :

Tableau 4 : La capacité d’absorption : modératrice de divers résultats organisationnels

Exemples de résultats organisationnels	Références
<ul style="list-style-type: none"> <li>Performance innovatrice; exploration / exploitation; développement de produits nouveaux</li> </ul>	Cohen and Levinthal (1990); Tsai (2001); Van Wijk <i>et al.</i> (2001); Stock <i>et al.</i> (2001)
<ul style="list-style-type: none"> <li>Prévision formation; réactive / proactive formation à la stratégie</li> </ul>	Cohen and Levinthal (1990); Volberda (1998); Van den Bosch <i>et al.</i> (1999)
<ul style="list-style-type: none"> <li>Adaptation organisationnelle; co-evolution; renouveau stratégique</li> </ul>	Lewin and Volberda (1999); Lewin <i>et al.</i> (1999); Volberda <i>et al.</i> (2001)
<ul style="list-style-type: none"> <li>Transfert des meilleures pratiques et flux de connaissances au sein de l’organisation</li> </ul>	Szulanski (1996); Gupta and Govindarajan (2000)
<ul style="list-style-type: none"> <li>Création de richesse nouvelle ; richesse entrepreneuriale ; avantage concurrentiel; performance financière</li> </ul>	Lewin <i>et al.</i> (1999); Deeds (2001) Zahra and George (2002); Tsai (2001)
<ul style="list-style-type: none"> <li>Transferts de connaissances, apprentissage organisationnel dans les alliances et la performance des Joint Ventures</li> </ul>	Ahuja (2000); Kim (1998); Koza and Lewin (1998); Lane and Lubatkin (1998); Lyles and Salk (1996); Mowery <i>et al.</i> (1996)
<ul style="list-style-type: none"> <li>Diversification</li> </ul>	Kumar and Seth (2001), Kumar (2009)

Source : Van den Bosch *et al.*, 2005: 289

En comparant les entreprises innovantes avec les entreprises imitatrices, Lewin *et al.* (2004), arrivent à la conclusion que les entreprises innovantes possèdent des capacités d’apprentissage beaucoup plus développées que les entreprises imitatrices. De plus, ils mettent en évidence le lien entre la capacité d’innovation et la capacité d’absorption des entreprises. De Jong et Freel (2010) insistent sur le rôle de la capacité d’absorption dans les collaborations de nature innovatrice dans les PME de haute technologie; les auteurs incitent notamment les managers à accroître la capacité d’absorption de leur organisation dans le but d’améliorer l’aptitude de l’entreprise à reconnaître, adopter et appliquer la connaissance externe issue d’une zone géographique élargie.

Une capacité d’absorption élevée apparaît de plus en plus essentielle à la survie des entreprises dans un contexte où la compétitivité est croissante dans presque tous les secteurs d’activités économiques.

## 7. Les modèles fondateurs impliquant la capacité d’absorption

Les modèles de la capacité d’absorption intègrent un ou plusieurs des éléments suivants : les antécédents de la capacité d’absorption, la capacité d’absorption et ses composantes, et l’output généré. Le modèle de Van den Bosch, Volberda et de Boer (1999), a été appliqué dans le cadre de deux études de cas longitudinales

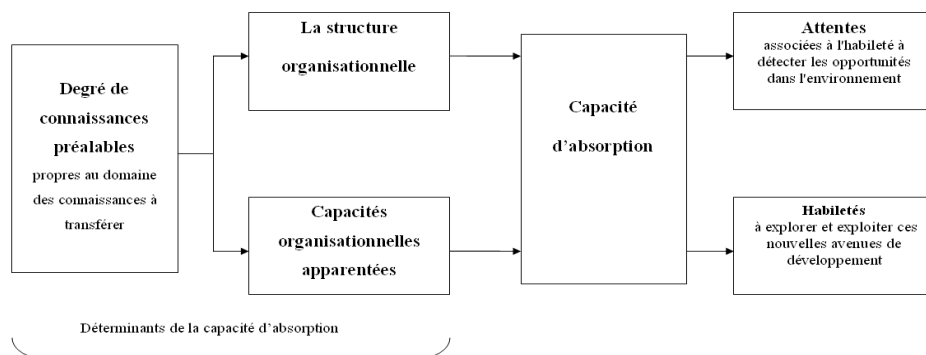
# La capacité d'absorption, un état de l'art

réalisées aux Pays-Bas. Le modèle conceptuel de Zahra et George (2002) comprend sept propositions que les auteurs cherchent à valider.

## Le modèle de Van den Bosch, Volberda et de Boer (1999)

Van den Bosch *et al.* (1999) distinguent trois types de déterminants liminaires à la capacité d'absorption, et deux types d'outputs organisationnels (la capacité d'absorption étant considérée comme une variable modératrice). Les déterminants de la capacité d'absorption comprennent le degré de connaissances préalables spécifique au domaine des connaissances à transférer, et deux types de déterminants propres au contexte, à savoir la structure organisationnelle (fonctionnelle traditionnelle, matricielle, en réseaux), et divers ensembles de capacités organisationnelles apparentées ou combinées (capacités de coordination, capacités des systèmes formels, capacités de socialisation) (Van den Bosch *et al.*, 1999, p.555). Ces diverses capacités se traduisent en divers mécanismes organisationnels telle la participation aux décisions, ou la routinisation de pratiques (Jansen *et al.*, 2005).

Figure 1 : Le modèle de Van den Bosch et al. (1999)



Source : Van den Bosch *et al.*, 1999, p. 554; libre traduction.

Van den Bosch *et al.* (1999) montrent dans leur modèle (figure 1) comment les déterminants liés au contexte et à l'organisation peuvent modérer l'accès et l'exploitation de connaissances antérieures. En d'autres termes, les mécanismes en action dans la firme et la structure organisationnelle peuvent favoriser ou modérer la capacité d'exploiter des connaissances acquises et d'en générer de nouvelles.

Enfin, le modèle de Van den Bosch *et al.* admet deux catégories d'outputs organisationnels étroitement liés : la création d'attentes associées à l'habileté à détecter les opportunités dans l'environnement, et les habiletés à explorer et à exploiter ces nouvelles avenues de développement. Les organisations sont

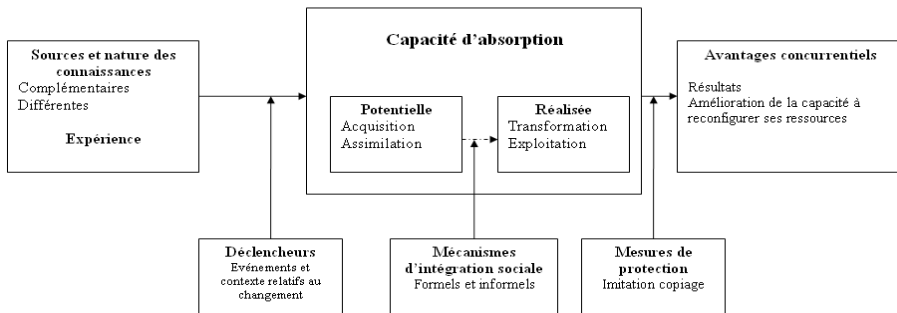
d'autant plus sensibles et réceptives à ce type de résultats qu'elles sont portées à investir dans leur capacité d'absorption, et par conséquent, à stimuler leur développement.

*Le modèle de Zahra et George (2002)*

Nous retrouvons dans le modèle de Zahra et George (figure 2) le même enchaînement antécédents / capacité d'absorption / outputs organisationnels. Le processus est complété par l'adjonction de trois variables modératrices : des déclencheurs à l'interface entre les antécédents et la capacité d'absorption, des mécanismes d'intégration sociale entre la capacité d'absorption potentielle et la capacité d'absorption réalisée, et l'existence ou non de mesures de protection pour freiner l'imitation lors de la création de produits et services.

Zahra et George (2002) montrent que les entreprises qui ont développé une capacité d'absorption réalisée élevée, c'est-à-dire qui ont développé de grandes capacités de transformation et d'exploitation, sont susceptibles d'obtenir d'excellents résultats en termes d'innovation et de développement de nouveaux produits. Celles qui ont développé une capacité d'absorption potentielle élevée, c'est-à-dire qui ont développé de grandes capacités d'acquisition et d'assimilation, auront une plus grande flexibilité et une plus grande capacité à reconfigurer leurs ressources en fonction des enjeux stratégiques (Zahra et George, 2002, p. 196).

Figure 2 : Le modèle de Zahra et George (2002)



Source : Zahra et George, 2002, p. 192; libre traduction.

Nous présenterons dans le point suivant les modèles les plus récents visant à ébranler les modèles fondateurs (Lane et al., 2006; Todorova et Durisin, 2007).

## 8. Les développements récents de la littérature sur le concept de capacité d'absorption

Les travaux récents sur la capacité d'absorption offrent des perspectives nouvelles tant du point de vue de l'élargissement du concept (Lane *et al.*, 2006), que par des aspects critiques de remise en cause des modèles fondateurs (Todorova et Durinsin, 2007).

### *Le modèle de Lane, Koka et Pathak (2006)*

Après examen des textes clés de la littérature sur le champ des capacités d'absorption, Lane *et al.* (2006) mettent en avant cinq postulats fondamentaux qui ont conduit la recherche à sa réification : 1) la capacité d'absorption a rapport seulement avec des contextes liés à la R&D, 2) les entreprises développent la capacité d'absorption en réponse à l'existence de connaissances externes de valeur, 3) les connaissances préalables pertinentes égalent la capacité d'absorption, 4) l'avantage concurrentiel d'une entreprise est basé sur des rentes Ricardiennes plutôt que sur des rentes d'efficacité, et 5) la capacité d'absorption réside seulement dans l'entreprise (Lane *et al.*, 2006, p. 853). Ils se proposent de rajeunir le concept de capacité d'absorption en le reconnectant à son réseau d'hypothèses, de précurseurs et de résultats.

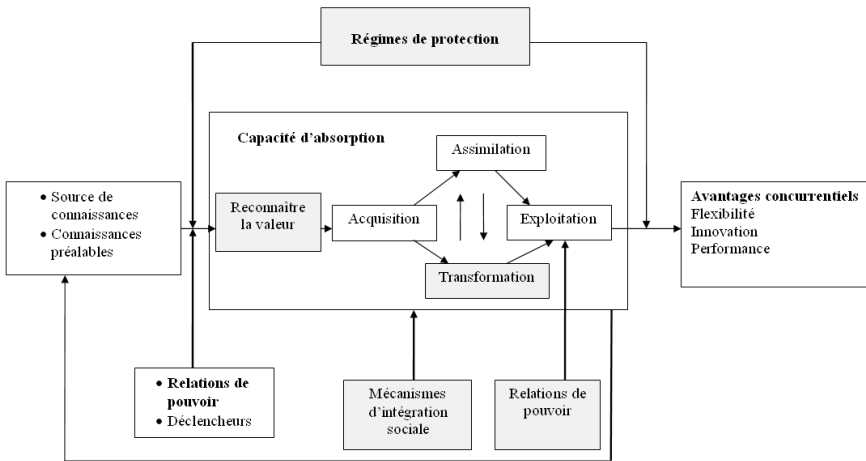
Lane *et al.* (2006, p.857) élaborent un modèle qui valorise le processus *antécédents - capacité d'absorption - résultats*, mais en se reconcentrant sur les *conducteurs* de la capacité d'absorption, à la fois internes et externes, sur la vision multidimensionnelle de la capacité d'absorption, et sur les résultats obtenus à terme.

### *Le modèle de Todorova et Durisin (2007) : le modèle de Zahra et George (2002) revisité*

Todorova et Durisin (2007) proposent une reconceptualisation du modèle de Cohen et Levinthal (1990), et relèvent de sérieuses ambiguïtés, voire omissions dans les travaux de Zahra et George (2002). Todorova et Durinsin (2007, p.775) proposent de réintroduire la reconnaissance de la valeur de la connaissance, composante originale dans le modèle de Cohen et Levinthal (1990). Prenant appui sur les théories de l'apprentissage, les auteurs arguent du fait que la composante *transformation de la connaissance* n'est pas l'étape qui suit l'assimilation de la connaissance, mais représente un processus alternatif associé à l'assimilation par de multiples voies. Ce raisonnement conduit à ne plus distinguer la capacité d'absorption potentielle de la capacité d'absorption réalisée (Zahra et George, 2002, p.192).

Todorova et Durinsin (2007, p.776) s'intéressent aux facteurs dits contingents. Ainsi le facteur contingent de l'intégration sociale n'influence pas seulement la transformation mais également les autres composantes de la capacité d'absorption. De plus, les auteurs proposent les relations de pouvoir comme nouveau facteur contingent. Enfin, pour mieux appréhender le caractère dynamique du phénomène, les auteurs établissent de nouveaux liens de rétroaction (en gras sur la figure 3).

Figure 3 : Un modèle reconceptualisé des capacités d'absorption



Source : Todorova et Durisin, 2007, p.775; libre traduction.

Todorova et Durisin (2007), en s'appuyant sur une compréhension élargie du processus d'absorption de la connaissance, proposent des changements significatifs à la fois dans les concepts et dans les relations qui apparaissent dans le modèle de Zahra et George (2002). Ces modifications aboutissent à une reconceptualisation du modèle de Zahra et George (2002), doté d'un cadre théorique renforcé.

## Conclusion

Le concept de capacité d'absorption est considéré comme capital à la fois comme facteur explicatif de l'innovation en entreprise (De jong et Freel, 2010 ; Murovec et Prodan, 2009) et de l'avantage concurrentiel (Tece, 2007). De nombreuses études empiriques récentes ont cherché à illustrer la force du concept, mais sans convaincre complètement (Fosfori et Tribo, 2008 ; Escribano et al., 2009 ; Bergh et Lim, 2008 ; Gao et al., 2008 ; Fabrizio, 2009). Mark Easterby-Smith (2008) postule que les limites du concept sont liées à la prédominance des études quantitatives. En privilégiant les études qualitatives les plus récentes, l'auteur argue qu'une perspective processuelle de la capacité d'absorption permettrait

d'intégrer le rôle du pouvoir dans les organisations, et favoriserait ainsi une meilleure compréhension de la nature des frontières au sein de l'organisation, mais également dans son environnement.

## Références

- Ahuja, G. (2000), "The duality of collaboration: Inducements and opportunities in the formation of interfirm linkages", *Strategic Management Journal*, n°21(3), p. 317- 343.
- Autio E., Sapienza H.J., Almeida J.G., (2000), "Effects of Age at Entry, Knowledge Intensity, and Imitability on International Growth", *Academy of Management Journal*, n°43(5), p. 909-924.
- Bergh, D.D., et Ngah-Kiing Lim, E. (2008), "Learning how to restructure: Absorptive capacity and improvisational views of restructuring actions and performance", *Strategic Management Journal*, n°29(6), p. 593-616.
- Chauvet. V. (2003), Construction d'une échelle de mesure de la capacité d'absorption. In *Actes du 12<sup>ème</sup> Colloque de l'AIMS*, Sfax (Tunisie), 3 au 6 juin 2003.
- Cohen, W. M., & Levinthal, D. A. (1990), "Absorptive Capacity: A New Perspective On Learning And Innovation", *Administrative Science Quarterly*, n°35(1), p. 128.
- Daghfous, A. (2004), "Organizational learning, knowledge and technology transfer: a case study", *The Learning Organization*, n°11(1), p. 67.
- Dodgson, M. (1993), "Organizational learning: a review of some literatures", *Organization Studies*, n°14(3), p. 375-94.
- Davenport, T. H., De Long, D. W. et Beers, M. C. (1998), "Successful knowledge management projects", *Sloan Management Review*, p. 43-57.
- Deeds, D.L. (2001), "The role of R&D intensity, technical development and absorptive capacity in creating entrepreneurial wealth in high technology start-ups", *Journal of Engineering and Technology Management*, n°18(1), p. 29-47.
- De Jong, J.P.J. et Freel, M. (2010), "Absorptive Capacity and the reach of collaboration in high technology small firms", *Research policy*, n°39, p. 47-54.
- Deng, X., Doll, W. J. et Cao, M. (2008), "Exploring the absorptive capacity to innovation/productivity link for individual engineers engaged in IT enabled work", *Information & Management*, n°45, p. 75-87.
- Dyer, J.H. et Singh, H. (1998), "The relational view: Cooperative strategy and sources of interorganizational competitive advantage", *The Academy of Management review*, n°23(4), p. 660-679.
- Eaterby-Smith, M. et Lyles, M. (dir.) (2005), *Handbook of Organizational Learning and Knowledge Management*, Oxford: Blackwell Publishing.
- Eaterby-Smith, M. (2008), "Absorptive Capacity: A process perspective", *Management Learning*, n°39(5), p. 483-501.
- Eisenhardt, K.M. et Martin, J.A. (2000), "Dynamic capabilities: What are they?", *Strategic Management Journal*, n°21(10/11), p. 1105-1121.
- Giroud, A. (2000), "Japanese transnational corporations' knowledge transfer to Southeast Asia: the case of the electrical sector in Malaysia", *International Business Review*, n°9, p. 571-586.
- Fosfuri, A., et Tribó, J.A. (2008), "Exploring the antecedents of potential absorptive capacity and its impact on innovation performance", *Omega*, n°36(2), p. 73-187.
- Escribano, A., Fosfuri, A., et Tribó, J.A. (2009), "Managing external knowledge flows: The moderating role of absorptive capacity", *Research Policy*, n°38(1), p. 96-105.
- Fabrizio, K.R. (2009), "Absorptive capacity and the search for innovation", *Research Policy*, n°38(2), p. 255-267.
- Gao, S., Xu, K. et Yang, J. (2008), "Managerial ties, absorptive capacity and innovation",

- Asia Pacific Journal of Management*, n°25(4), p. 395-412.
- Grant, R.M. (1991), "The resource-based theory of competitive advantage: Implications for strategy formulation", *California Management Review*, n°33(3), p. 114-135.
- Gruenfeld, D. H., Martorana, P. V. and Fan, E. T. (2000), "What do groups learn from their worldliest members ? Direct and indirect influence in dynamic teams", *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, n°82(1), p. 45-59.
- Gupta, A.K. et Govindarajan, V. (2000), "Knowledge flows within multinational corporations", *Strategic Management Journal*, n°21(4), p. 473-496.
- Hamel, G. et Prahalad, C.K. (1989), "Strategic intent: to revitalize corporate performance, we need a whole new model of strategy", *Harvard Business Review*, n°67(3), p. 63-76.
- Hamel, G. (1991), "Competition for competence and interpartner learning within international strategic alliances", *Strategic Management Journal*, n°12, p. 83-103.
- Helfat, C.E. et Peteraf, M.A. (2003), « The dynamic ressource-based view: capability lifecycles », *Strategic Management Journal*, n°24, p.997-1010.
- Jansen, J.J.P., Van den Bosch, F.A.J. et Volberda, H.W. (2005), "Managing potential and realized absorptive capacity: How do organizational antecedents matter?", *Academy of Management Journal*, n°48 (6), p. 999-1015.
- Jones, C., Hecker, R. et Holland, P. (2003), "Small firm Internet adoption: Opportunities forgone, a journey not begun", *Journal of Small Business and Enterprise Development*, n°10(3), p. 287-297.
- Kalling, T. (2003), "Organization-internal transfer of knowledge and the role of motivation: a qualitative case study", *Knowledge and Process Management*, n°10(2), p 115-126.
- Kavan, C.B., Saunders, C.S. and Nelson, R.E. (1999), virtual@virtual.org, *Business Horizons*, p. 73-82.
- Kedia, B.L. et Bhagat, R.S. (1988), "Cultural constraints on transfer of technology across nations: Implications for research in international and comparative management", *Academy of Management Review*, n°13(4), p. 559-571.
- Kim, L. (1998), "Crisis construction and organizational learning: Capability building in carching-up at Hyundai Motor", *Organization Science*, n°9 (4), p. 506-521.
- Kodama, M. (2005), "New knowledge creation through dialectical leadership: A case of IT and multimedia business in Japan", *European Journal of Innovation Management*, n°8(1), p. 31-55.
- Koza, M. P et Lewin, A.Y. (1998), "The co-evolution of strategic alliances", *Organization Science*, n°9(3), p. 255-264.
- Kumar S, et Seth A. (2001), "Knowledge, absorptive capacity and the theory of the diversified firm", In *Academy of Management Proceedings*, Nagao D (ed).Washington, D.C.; E1-E6.
- Kumar, S. (2009), "The relationship between product and international diversification: the effects of short-run constraints and endogeneity", *Strategic Management Journal*, n°30(1), p. 99-116.
- Lahti, R. K. et Beyerlein, M. M. (2000), "Knowledge transfer et management consulting : A look at the firm", *Business Horizons*, n°43(1), p. 65-80.
- Lane, P.J., Koka, B. et Pathak, S. (2002), "A thematic analysis and critical assessment of absorptive capacity research", *Academy of Management Proceedings*, BPS : M1.
- Lane, P.J., & Lubatkin, M. (1998), "Relative absorptive capacity and interorganizational learning", *Strategic Management Journal*, n°19 (5), p. 461-477.
- Lane, P., Salk, J. E., & Lyles, M. A. (2001), "Absorptive capacity, learning, and performance in international joint ventures", *Strategic Management Journal*, n°22(12), p. 1139.
- Lane, P.J., Koka, B.R., et Pathak, S. (2006), "The reification of absorptive capacity: A critical review and rejuvenation of the construct", *Academy of Management Review*, n°31(4), p. 833-863.
- Lervik, J.E. et Lunnan, R. (2004), "Contrasting Perspectives on the Diffusion of Management

- Knowledge: Performance Management in a Norwegian Multinational”, *Management Learning*, n°35(3), p. 287-292.
- Levinson, N.A., et Asahi, M. (1995), “Cross-national alliances and interorganizational learning”, *Organizational Dynamics*, n°24(2), p. 50-64.
- Lewin, A. Y., Weigelt, C. B. and Emery, J. B. (2004), “Adaptation and Selection in Strategy and Change: Perspectives on Strategic Change in Organizations”, In M.S. Poole and Andrew H. Van de Ven (ed.), *Handbook of Organizational Change and Innovation*, Oxford.
- Lewin, A.Y. et Massini, S. (2004), “Knowledge creation and organizational capabilities of innovating and imitating firms”, In H. Tsoukas et N. Mylonopoulos (dir.) *Organizations as knowledge systems: Knowledge, learning and dynamic capabilities*. (p.209-238), New York, NY: Palgrave MacMillan.
- Lewin, A.Y. et Volberda, H.W. (1999), “Prolegomena on coevolution: A framework for research on strategy and new organizational forms”, *Organization Science*, n°10(5), p. 519-534.
- Lewin, A.Y., Long, C.P., et Carroll, T.N. (1999), “The coevolution of new organizational forms”, *Organization Science*, n°10(5), p. 535-550.
- Lin, C., Tan, B. et Chang, S. (2002), “The critical factors for technology absorptive capacity”, *Industrial Management & Data Systems*, n°102 (6), p. 300-308.
- March, J.G. (1991), “Exploration and exploitation in organizational learning”, *Organizational Science*, n°2(1), p. 71-87.
- McGrath, R.G. (2001), “Exploratory learning, innovative capacity, and managerial oversight”, *Academy of Management Journal*, n°44(1), p. 118-131.
- Minbaeva, D.B. et Michailova, S. (2004), “Knowledge transfer and expatriation in multinational corporations: The role of disseminative capacity”, *Employee Relations*, n°26(6), p. 663-679.
- Mohr, J. et Speckman, R. (1994), “Characteristics of partnership success: Partnership attributes, communication behaviour, and conflict resolution techniques”, *Strategic Management Journal*, n°15(2), p. 135-152.
- Mowery, D.C. et Oxley, J.E. (1995), “Inward technology transfer and competitiveness: The role of national innovation systems”, *Cambridge Journal of Economics*, n°19, p. 67-93.
- Mowery, D.C., Oxley, J.E., et Silverman, B.S. (1996), “Strategic Alliances and interfirm knowledge transfer”, *Strategic Management Journal*, n°17, p. 77-91.
- Mukherjee, A., Mitchell, W. et Talbot, F.B. (2000), “The impact of new manufacturing requirements on production line productivity and quality at a focused factory”, *Journal of Operations Management*, n°18(2), p. 139-168.
- Murovec, N. et Prodan, I. (2009), “Absorptive Capacity, its determinants, and influence on innovation output : Cross-cultural validation of the structural model”, *Technovation*, n°29(12), p. 859-872.
- Nelson, R.R. and Winter, S. G. (1982), *An Evolutionary Theory of Economic Change*, Cambridge, MA: Belknap Press
- Noblet, J-P., Simon, E. et Parent, R. (2008), « Tentative d'opérationnalisation du concept de capacité d'absorption », *Congrès annuel de l'ASAC*, Halifax, Nova Scotia, 24-27 mai 2008.
- Nonaka, I. et Takeuchi, H. (1997), *La connaissance créatrice*, Paris, Bruxelles : DeBoeck Université.
- Parent, R. Roy, M. et St-Jacques, D. (2007), “A systems-based dynamic knowledge transfer capacity model”, *Journal of Knowledge Management*, n°11(6), p. 81-96.
- Rhee, J.H. (2005), “The Internet Era and the International Expansion Process: The moderating Role of Absorptive Capacity”, *Management International Review*, n°45(3), p. 277-306.
- Salk, J.E., Brannen, M.Y. (2000), “National culture, networks, and individual influence in

- a multinational management team”, *Academy of Management Journal*, n°43(2), p. 191-202
- Song, X. M. et Parry, M. E. (1993), “How the Japanese manage the R&D-marketing interface”, *Research Technology Management*, n°36 (4), p. 32-38.
- Stock, G.N., Greis, N.P. et Fischer, W.A. (2001), “Absorptive Capacity and new product development”, *The Journal of High Technology Management Research*, n°12, p. 77-91.
- Stork, J. et Hill, P.A. (2000), “Knowledge diffusion through strategic communities”, *Sloan Management Review*, n°41(2), p. 63-74.
- Szulanski, G. (1996), “Exploring internal stickiness: Impediments to the transfer of best practice within the firm”, *Strategic Management Journal*, n°17, p. 27-43.
- Szulanski, G. (2000), “The process of knowledge transfer: A diachronic analysis of stickiness”, *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, n°82(1), p. 9-27.
- Teece, D.J., Pisano, G. et Shuen, A. (1997), “Dynamic capabilities and strategic management”, *Strategic Management Journal*, n°18(7), p. 509-533.
- Teece, D.J. (2007), “Explicating dynamic capabilities: The nature and microfoundations of sustainable enterprise performance”, *Strategic Management Journal*, n°28(13), p. 1319-1350.
- Todorova, G. et Durisin, B. (2007) “Absorptive Capacity: Valuing a Reconceptualization”, *Academy of Management Review*, n°32(3), p. 774-786.
- Tsai, W. (2001), “Knowledge transfer in intraorganizational networks: Effects of network position and absorptive capacity on business unit innovation and performance”, *Academy of Management Journal*, n°44(5), p. 996-1004.
- Van den Bosch, F.A.J., Van Wijk, R. et Volberda, H.W. (2005), “Absorptive Capacity: Antecedents, Models, and Outcomes”, In M. Eaterby-Smith et M. Lyles (dir.), *Handbook of Organizational Learning and Knowledge Management* (p. 278-301), Oxford: Blackwell Publishing.
- Van den Bosch, F.A.J., Volberda, H.W. et de Boer, M. (1999), “Coevolution of firm absorptive capacity and knowledge environment: Organizational forms and combinative capabilities”, *Organization Science*, n°10 (5), p. 551-568.
- Veuglers, R. et Cassiman, B. (1999), “Make and buy in innovation strategies: Evidence from Belgian manufacturing firms”, *Research Policy*, n°28(1), p. 63-80.
- Volberda, H.W. (1998), *Building the flexible firm: How to remain competitive*, Oxford: Oxford University Press.
- Volberda, H.W., Huygens, M., Baden-Fuller, C. et Van Den Bosch, F.A. J. (2001), “Coevolution of firm capabilities and industry competition: Investigating the music industry, 1877-1997”, *Organization Studies*, n°22(6), p. 971-1010.
- Wernerfelt, B. (1984), “A Resource-Based View of the Firm”, *Strategic Management Journal*, n°5(2), p. 171-180
- Zahra, S.A. et George, G. (2002), “Absorptive capacity: A review, reconceptualization, and extension”, *Academy of Management Review*, n°27 (2), p. 185-203.
- Zollo, M., & Winter, S. G. (2002), “Deliberate learning and the evolution of dynamic capabilities”, *Organization Science*, n°13(3), p. 339-351.