

***Le Red Queen Effect* : Principe, synthèse et implications pour la stratégie**

1212

Résumé

L'existence d'une relation concurrentielle conduit les entreprises à chercher à obtenir un avantage concurrentiel en améliorant leur position vis-à-vis de celles de leurs concurrents. Une fois cet avantage obtenu, les concurrents vont imiter ladite entreprise plus performante afin de ne pas se laisser distancer voire d'obtenir, à leur tour, un nouvel avantage. Il s'enclenche alors dans l'industrie, un cycle dans lequel il est nécessaire, pour les entreprises, d'investir toujours plus de ressources pour, au final, obtenir une situation concurrentielle identique. Cette spirale concurrentielle est dénommée par la littérature, *Red Queen Effect* (RQE). L'objectif de cette note de recherche est de détailler ce processus concurrentiel afin de mettre en évidence ses conséquences tant positives que négatives pour l'entreprise et l'industrie dans son ensemble. L'examen de pistes de recherche permet également la suggestion de travaux futurs mobilisant le RQE.

Mots Clés

Red Queen Effect – Exploration/Exploitation – Compétition – Concurrence

***Le Red Queen Effect* : Principe, synthèse et implications pour la stratégie**

-

Résumé

L'existence d'une relation concurrentielle conduit les entreprises à chercher à obtenir un avantage concurrentiel en améliorant leur position vis-à-vis de celles de leurs concurrents. Une fois cet avantage obtenu, les concurrents vont imiter ladite entreprise plus performante afin de ne pas se laisser distancer voire d'obtenir, à leur tour, un nouvel avantage. Il s'enclenche alors dans l'industrie, un cycle dans lequel il est nécessaire, pour les entreprises, d'investir toujours plus de ressources pour, au final, obtenir une situation concurrentielle identique. Cette spirale concurrentielle est dénommée par la littérature, *Red Queen Effect* (RQE). L'objectif de cet article est de détailler ce processus concurrentiel afin de mettre en évidence ses conséquences tant positives que négatives pour l'entreprise et l'industrie dans son ensemble. L'examen de pistes de recherche permet également la suggestion de travaux futurs mobilisant le RQE.

Mots Clés

Red Queen Effect – Exploration/Exploitation – Compétition – Concurrence

Si la majorité des recherches en stratégie postule qu'il existe un avantage compétitif durable et qu'il représente encore l'objectif à atteindre pour les entreprises, dans certaines situations, cette position n'est pas tenable. En effet, que ce soit en raison de l'hypercompétition, de la présence d'un environnement turbulent, chaotique ou de l'existence d'une dynamique concurrentielle particulièrement agressive, il n'est pas possible pour une entreprise de détenir et de conserver un avantage compétitif dans le temps. Pour des raisons endogènes et exogènes, cet avantage est de nature temporaire (D'Aveni, Dagnino, & Smith, 2010). L'objectif de cet article est de s'intéresser à une dynamique concurrentielle particulière, le *Red Queen Effect* (RQE) (van Valen, 1973 ; Kaufman 1995), que l'on peut traduire en français par la « concurrence de type dame de cœur ». Cet effet montre que, face à la compétition, une organisation va chercher à se démarquer et à posséder un avantage concurrentiel en développant une nouvelle manière de faire. En agissant ainsi, elle va créer un déséquilibre dans l'environnement et ses concurrents vont se retrouver face à une organisation plus performante qu'eux. Ses concurrents vont alors essayer de proposer, à leur tour, une meilleure solution afin d'obtenir de nouveau un avantage concurrentiel et, ainsi, améliorer leur performance (Barnett, 2008). Cette approche évolutionnaire permet de comprendre comment « le changement organisationnel émerge, se développe, croît et se termine au cours du temps¹ » (Van de Ven & Huber, 1990 : 213) et plus particulièrement de rendre compte de l'impact de la concurrence sur les organisations elles-mêmes et sur l'industrie dans son ensemble (Barnett, 1997 ; Barnett, 2008). Dans cette optique, l'avantage concurrentiel s'avère être temporaire.

L'objectif de cet article est de présenter, dans un premier temps, les principes et mécanismes sous-jacents à ce processus afin de comprendre les mécanismes concurrentiels propres à certaines industries. Ensuite, une revue de la littérature des travaux s'étant intéressés au RQE est réalisée afin de présenter les principaux résultats jusqu'ici mis à jour et de proposer un modèle général. Enfin, une réflexion quant aux voies de recherche futures restant à emprunter afin d'approfondir encore les connaissances au niveau de cet effet est proposée.

1. LE RQE : PRINCIPE GENERAL ET MECANISMES

« Ici, vous voyez, il vous faut courir aussi vite que vous le pouvez, pour rester au même endroit. Si vous voulez aller quelque part, vous devez courir au moins deux fois plus vite que

¹ Traduction de « does organizational change emerge, develop grow or terminate over time » (Van de Ven & Huber, 1990 : 213).

cela² ! » (Carroll, 1960 : 210), rappelle la dame de cœur à Alice dans *De l'autre côté du miroir*, suite d'*Alice au Pays des merveilles*, de Lewis Carroll. Bien qu'il soit difficile de trouver des royaumes semblables à celui de la dame de cœur, cette histoire, qui a donné le nom à l'effet étudié, sert de métaphore pour comprendre et expliquer certains comportements aussi bien biologiques qu'organisationnels. En effet, le biologiste Van Valen (1973) est le premier à utiliser cette métaphore pour décrire le principe permettant d'analyser la manière dont des espèces s'adaptent à leur environnement en restant en perpétuelle évolution pour faire face à leurs concurrents, eux aussi en perpétuelle évolution. Le choix offert par le RQE pour les espèces est alors simple : ne rien faire et se laisser dépasser ou lutter pour maintenir sa position.

1.1. PRINCIPE GENERAL

A l'instar des exemples du monde du vivant, un raisonnement analogue peut être tenu pour les organisations évoluant dans des environnements compétitifs. Dans ce cas, le RQE est décrit comme « une rivalité dans laquelle les entreprises doivent augmenter leur investissement dans le but de conserver leur position actuelle sur le marché alors que dans le même temps, elles n'obtiennent pas des retours sur investissement qui sont en rapport avec l'augmentation des investissements réalisés »³ (Lampel & Shamsie, 2005 : 4). Par exemple, pour un prix d'abonnement restant inchangé, les fournisseurs d'accès à internet sont constamment obligés d'investir dans de nouvelles fonctionnalités (accès au téléphone de manière illimitée, accès à la télévision, disque dur, etc.) et dans de nouvelles technologies (ADSL, ADSL+, fibre optique, etc.) afin de ne pas se laisser distancer par la concurrence. Mais comme chaque innovation est très vite adoptée par les concurrents, les positions concurrentielles restent stables dans l'industrie.

Au-delà des recherches qui utilisent le RQE comme analogie pour expliquer les comportements organisationnels (Kaufman, 1995 ; Beinhocker, 1997), d'autres études comme celle sur l'industrie bancaire de l'Illinois, du disque dur ou encore du cinéma (Barnett & Hansen, 1996 ; Barnett & Sorenson, 2002 ; Barnett, Greve, & Park, 1994 ; Barnett & McKendrick, 2002 ; Lampel & Shamsie, 2005 ; Barnett, 2008 ; Derfus, Maggitti, Grimm, & Smith, 2008) vont plus loin. Elles modèlent et testent empiriquement l'impact du RQE. Le

² Traduction de « here, you see, it takes all the running you can do, to keep in the same place. If you want to get somewhere else, you must run at least twice as fast as that ! » (Carroll, 1960 : 210).

³ Traduction de « red queen competition describes competitive rivalry in which firms must increase their investment in order to maintain their existing market position while at the same time failing to earn returns that are commensurate with higher investments » (Lampel & Shamsie, 2005 : 4).

tableau 1 présente les principales recherches s'étant intéressées au RQE en soulignant notamment les résultats et contributions de ces travaux.

1.2. MECANISMES DU RQE

Le RQE crée un lien entre l'apprentissage organisationnel (March, 1988) et l'écologie organisationnelle (Hannan & Freeman, 1989). Comme le soulignent Barnett et Sorenson (2002 : 290), « (i) la compétition entre les organisations déclenche des processus d'apprentissage organisationnel en interne, (ii) et l'apprentissage accroît la force de la concurrence générée par une organisation »⁴. Associés, l'apprentissage et la compétition se renforcent l'un l'autre au fur et à mesure qu'une organisation se développe, donnant ainsi lieu au processus d'auto-renforcement du RQE.

Pour comprendre le processus du RQE, Barnett et Hansen (1996) ont décomposé le taux d'échec organisationnel en deux effets distincts et simultanés : d'un côté, l'expérience de la compétition de l'organisation focale et la manière dont elle agit, et d'un autre côté, l'expérience de ses concurrents et la manière dont ils réagissent. Pour distinguer ces deux effets, il faut considérer la compétitivité comme une propriété propre à l'organisation et non au marché. Comme le souligne Barnett (2008 : 12), « les organisations ne peuvent pas savoir quelles sont les logiques de fonctionnement de la compétition quand elles arrivent dans un contexte, cependant elles apprennent avec l'expérience de la compétition »⁵. Les réponses apportées à la compétition par ladite organisation vont avoir tendance à la rendre plus forte et la faire apparaître comme plus compétitive que ses concurrents (Barnett & Hansen, 1996 ; Derfus, et al., 2008). Ses actions lui permettent « d'apprendre en faisant » (Argote, 1999 ; Eisenhardt & Tabrizi, 1995 ; Pisano, 1994). Cette amélioration va avoir pour conséquence la réaction de ses concurrents qui vont chercher à leur tour à apprendre et ainsi de suite.

Pour les tenants de l'écologie des populations, cette stabilité relative masque une réelle dynamique. En revanche, dans le cas d'une compétition placée sous le signe du RQE, l'apprentissage ne permet pas d'avoir un avantage durable. Au contraire, il apparaît comme la cause de son caractère temporaire.

⁴ Traduction de « (i) compétition among organizations triggers internal organizational ecology ; (ii) Learning increases the strength of competition generated by an organization » (Barnett & Sorenson, 2002 : 290).

⁵ Traduction de « organizations may not know what logics of competition are operating when they first enter a context, but they learn by experiencing competition » (Barnett, 2008 : 12).

Référence	Variables	Résultats	Contributions	Méthode
Barnett & Hansen, 1996	Taux d'échec des organisations	Impact positif d'une expérience récente sur le taux de survie des organisations contrairement à une longue expérience Taux de survie plus élevé quand l'organisation doit faire face à des cohortes de concurrents très différents	Mise en évidence de conditions dans lesquelles le RQE peut être adapté ou non	Etude quantitative portant sur les 2970 banques de détail de l'Illinois entre 1900 et 1993
Barnett, 1997	Taux d'échec des organisations Taux de création Densité de la population	Les grandes entreprises deviennent au fur et à mesure de moins en moins compétitives, contrairement aux petites entreprises, ce qui réduit leur capacité de survie	Proposition d'un modèle permettant de distinguer les effets écologiques des caractéristiques organisationnelles afin d'expliquer le processus du RQE	Etude quantitative portant sur l'industrie de la bière aux Etats-Unis de 1663 à 1988 et les entreprises de téléphonie en Pennsylvanie de 1879 à 1935
Barnett & Sorenson, 2002	Taux de création Taux de croissance	Mise en évidence d'effets positifs (croissance rapide, pression concurrentielle, émergence de barrières à l'entrée) et d'effets négatifs (trous de compétence) dus au RQE dans une industrie	Combinaison des idées et modèles de la théorie de l'apprentissage organisationnel et de l'écologie organisationnelle à travers le RQE	Etude quantitative portant sur les 2970 banques de détail de l'Illinois entre 1900 et 1993
Barnett & McKendrick, 2004	Taille de l'entreprise	Si les grandes entreprises font la course en tête au niveau technologique, elles deviennent au fur et à mesure moins compétitives que les petites entreprises	Distinction de deux logiques de compétition, la compétition comme une course qui favorise les grandes entreprises et la compétition comme une contrainte qui favorise les petites organisations	Etude quantitative portant sur les 1 538 entreprises de l'industrie mondiale du disque dur entre 1956 et 1998
Barnett & Pontikes, 2005	Expérience de l'entreprise Performance de l'entreprise	Synthèse des travaux de Barnett et Hansen (1996) et de Barnett et Sorenson (2002)	Mise en évidence que la compétition entre organisations est dépendante de l'histoire	Etude quantitative portant sur les 1 538 entreprises de l'industrie mondiale du disque dur entre 1956 et 1998 et sur les 2970 banques de détail de l'Illinois entre 1900 et 1993
Lampel & Shamsie, 2005	Montant des ventes générées par le studio pour chaque film	Comparaison et imitation des stratégies adoptées par les studios de cinéma, même si elles conduisent à une moindre performance	Mise en évidence de la dimension cognitive du RQE en réponse à la complexité de la concurrence multi-points	425 films répartis équitablement entre 1990-1991 et 2000-2001

Référence	Variables	Résultats	Contributions	Méthode
Barnett & Pontikes, 2008	Expérience de la compétition Taux d'échec Taux d'entrée sur le marché	Les organisations ayant l'expérience de la compétition sont plus viables sur leur marché et moins quand elles pénètrent un nouveau marché	Mise en évidence du rôle du RQE sur la vraisemblance et les conséquences du changement organisationnel. Si l'exploration est considérée comme dangereuse, elle est cependant considérée comme nécessaire	Etude quantitative portant sur les 2 602 entreprises de l'industrie informatique aux Etats-Unis de 1951 à 1994
Derfus et al., 2008	Actions de l'entreprise focale et des concurrents Vitesse de réaction des concurrents Performance de l'entreprise Conditions de l'industrie Position concurrentielle	Les actions d'une entreprise accroissent sa performance mais aussi le nombre et la vitesse de réaction de ses concurrents, qui, en conséquence, affectent négativement la performance de l'entreprise focale Les effets du RQE dépendent du contexte de l'industrie et la position concurrentielle de l'entreprise focale	Mise en évidence de trois facteurs modérateurs du RQE (le niveau de concentration de l'industrie, le niveau de demande et la position sur le marché de l'entreprise)	Etude quantitative portant sur 4 700 actions d'entreprises appartenant à 11 secteurs industriels aux Etats-Unis
Barnett, 2008	Taux d'échec Taux de création Logiques de compétition	Les organisations qui survivent à la compétition deviennent plus fortes, mais seulement dans leur marché. Le niveau de compétition d'une organisation dépend de son expérience Les compétiteurs les plus faibles échouent, ce qui a comme conséquence d'intensifier la concurrence et de renforcer les entreprises qui survivent selon un processus d'évolution dynamique	Mise en évidence des effets positifs et négatifs du RQE	Etude quantitative portant sur les 1 538 entreprises de l'industrie mondiale du disque dur entre 1956 et 1998 et sur les 2970 banques de détail de l'Illinois entre 1900 et 1993

Tableau 1. Principaux travaux s'intéressant au RQE

2. PRINCIPAUX RESULTATS ET PROPOSITION D'UN MODELE DU RQE

Le RQE produit deux types d'effets évolutionnaires complémentaires : un premier au niveau de l'entreprise focale (niveau micro) et un second au niveau de l'industrie (niveau macro).

2.1. LES CONSEQUENCES AU NIVEAU DE L'ENTREPRISE (NIVEAU MICRO)

Les entreprises évoluent de manière individuelle en réponse à la concurrence. Une telle évolution peut avoir un effet aussi bien positif que négatif.

Cet effet est considéré comme positif quand il stimule l'apprentissage de l'organisation (Barnett & Pontikes, 2008) et l'encourage à expérimenter et développer de nouvelles stratégies innovantes. Cela peut se traduire par le lancement de nouveaux produits qui permet à l'organisation de prendre une longueur d'avance sur ses concurrents (Derfus, et al., 2008) ou la proposition d'un nouveau *business model* à travers une innovation stratégique (Kim et Mauborgne, 2005 ; Voelpel, et al., 2005). L'exemple de Nintendo avec sa console Wii, en rupture avec les consoles de jeux, illustre ce comportement. Au lieu de persévérer dans l'escalade technologique des consoles de jeux vidéo toujours plus coûteuse en termes de développement, Nintendo a proposé une nouvelle manière de jouer, bousculant ainsi les règles du jeu dans ce secteur. De plus, le fait de survivre à la compétition accroît ses capacités d'exploitation, ce qui lui permet d'être plus adaptée à son contexte (Barnett & Sorenson, 2002 ; Barnett & McKendrick, 2004 ; Barnett, 2008). Comme le soulignent Barnett et Hansen (1996 : 142), « une meilleure résilience permet d'accroître la performance d'une organisation »⁶. Même s'il n'existe plus d'avantage compétitif sur le long terme, seule une adaptation continue permet aux organisations de maintenir, ne serait-ce que de manière temporaire leur niveau de performance (Venkatraman, 1994 ; Venkatraman & Henderson, 1998 ; Iansiti & Levien, 2004). A partir d'une étude sur la performance de plus de quatre cents entreprises sur plus de trente ans, Beinhocker (1997) montre que les entreprises ont des difficultés à maintenir des niveaux de performance supérieurs à leurs concurrents pour une durée supérieure à cinq ans. Une performance supérieure à long terme est obtenue non pas grâce à la détention d'un avantage compétitif distinctif mais en développant continuellement et en adoptant de nouvelles sources d'avantages temporaires qui lui permettent de faire la course en tête.

A l'inverse, cet effet devient négatif quand les organisations adoptent comme comportement principal l'imitation. Elles risquent ainsi de tomber dans des « trous de compétence » en ne

⁶ Traduction de « Greater resilience would increase an organization's performance » (Barnett & Hansen, 1996 : 142).

développant pas de nouvelles compétences (Levinthal & March, 1981 ; Levitt & March, 1988). En effet, un risque inhérent à une compétition de type RQE est la focalisation sur le comportement des concurrents au détriment d'une réelle réflexion au niveau stratégique (Lampel & Shamsie, 2005). Les organisations vont alors favoriser l'exploitation, ce qui va conduire à limiter leurs ressources au niveau de l'exploration de nouvelles capacités (Barnett & Hansen, 1996 ; Barnett & Pontikes, 2008). En effet, les organisations vont avoir tendance à évaluer leur stratégie en comparant leur performance à celle de leurs concurrents. Plus elles vont commencer tôt cette comparaison, plus cela va les conduire à adopter des comportements similaires, renforçant ainsi le cycle de compétition du RQE. Cette compétition réduit donc le nombre d'options disponibles pour les organisations et accroît la concurrence avec une décroissance de la performance de l'entreprise focale (Ingram & Simmons, 2002).

Ainsi, les organisations sont à la fois acteur de la compétition et en même temps cible de cette compétition. Comme le soulignent Barnett et McKendrick (2004 : 542), « même une organisation qui rencontre le succès brandit une épée à double tranchants dans le processus, car une amélioration significative de ladite organisation est susceptible de déclencher de manière proportionnée de grandes améliorations (par l'apprentissage ou la sélection) chez ses concurrents - ce faisant, elle intensifie la concurrence à laquelle elle va être confrontée dans l'avenir⁷ ». Ainsi, les organisations sont obligées de répondre à la compétition pour survivre mais en y répondant et en s'améliorant, elles conduisent leurs concurrents à eux-mêmes se surpasser, rendant ainsi la compétition encore plus difficile, ce qui a des conséquences au niveau collectif. Avec 84 millions de machines vendues dans le monde et une part de marché mondiale de 46,8, Nintendo s'est concentré sur l'exploitation de sa console Wii. Son innovation première, à travers la modification de la manière de jouer, lui a permis de distancer Microsoft⁸ et sa XBox 360 (50,1 millions d'unités vendues et une part de marché de 27,9%) et Sony et sa Playstation 3 (45,6 millions d'unités vendues et une part de marché de 25,4%). Toutefois cette innovation a poussé ses concurrents à explorer de nouvelles voies afin d'obtenir un nouvel avantage concurrentiel. En 2010, Sony a réagi en proposant le système *Move* fondé essentiellement sur le même principe que celui de la Wii. Puis, fin 2010, Microsoft va plus loin en proposant le système *Kinect* qui permet de jouer sans aucune manette. Si la stratégie de Nintendo s'est avérée dans un premier temps intéressante, elle est

⁷ Traduction de « even a particularly successful organization wields a two-edge sword in the process, since a dramatic improvement by the organisation is likely to trigger commensurately large improvements (through Learning or sélection) among its rivals – ultimately intensifying the competition it faces in the future » (Barnett & McKendrick, 2004 : 542).

⁸ Source : www.vgcharts.com

désormais également la cause d'un durcissement concurrentiel sans que l'entreprise ait réellement préparé une réponse à ces imitations.

2.2. LES CONSEQUENCES AU NIVEAU DE L'INDUSTRIE (NIVEAU MACRO)

Ce mécanisme de co-évolution et d'auto-renforcement a des conséquences au niveau de l'industrie sur le taux de création d'entreprises (Barnett & Sorenson, 2002), le taux de survie (Barnett & Hansen, 1996) et plus largement sur le niveau de compétition (Barnett & McKendrick, 2004).

D'un point de vue positif, Baumol (2004) suggère que le RQE est le mécanisme le plus important ayant conduit au développement économique dans les industries capitalistiques. Dans ce mécanisme collectif, les organisations produisent de la connaissance sur l'industrie qui conduit la compétition mais ainsi donne des bases pour une future évolution collective. Dans ce cas, cet apprentissage collectif conduit à l'utilisation de technologies plus innovantes, plus adaptées, à produire de manière plus efficiente ou encore à proposer un niveau de service supérieur. L'obligation faite par l'Autorité de Régulation des Communications Electroniques et des Postes (ARCEP) depuis 2010 pour les opérateurs ayant plus de 100 000 abonnés par type d'accès au service téléphonique fixe de mettre à disposition du public, chaque trimestre, les résultats de mesure de qualité de service va entraîner sans nul doute une concurrence sur ces indicateurs. Alice, Bouygues Telecom, Darty Box, Free, Numericable, Orange et SFR se doivent de viser les taux de qualité de service les plus élevés. Or, si chaque entreprise fait de même, les positions risquent de rester les mêmes mais le niveau de qualité va, quant à lui, s'accroître.

En revanche, cela peut entraîner des conséquences négatives quand ce type de compétition nécessite une consommation toujours plus importante de ressources pour des profits de plus en plus faibles. C'est par exemple le cas dans l'industrie cinématographique dans laquelle les dépenses publicitaires augmentent continuellement alors qu'il existe une stagnation des entrées en salle. Ces retours sur investissement plus faibles peuvent parfois conduire à un déclin au niveau de la qualité du produit, à la réduction des services ou encore à une innovation moindre. Henderson et Cockburn (1996) ont montré un effet négatif du progrès lié aux connaissances des concurrents sur l'innovation dans l'industrie pharmaceutique. Plus généralement, les conséquences négatives se traduisent par la réalisation d'une performance moindre pour l'ensemble des entreprises ainsi qu'un taux d'échec plus important. Par exemple, Smith, Grimm et Gannon (1992) ont trouvé qu'un accroissement des actions

compétitives était associé à une profitabilité plus faible dans l'industrie aéronautique. Enfin, Barnett et Hansen (1996) ont montré que dans l'industrie des banques de l'Illinois, les organisations devant faire face à des concurrents ayant de l'expérience voient leur taux d'échec augmenter.

Le tableau 1 synthétise l'ensemble des conséquences du RQE, que ce soit au niveau micro ou au niveau macro et proposent des exemples pour chaque situation observée.

Tableau 1. Conséquences du RQE

	Conséquences positives	Conséquences négatives
Niveau micro	Apprentissage, développement des capacités d'innovation des entreprises Nintendo, Apple, Wal-Mart, Dell	Imitation, dépendance en sentier Sega, Intel
Niveau macro	Généralisation des technologies les plus innovantes, hausse de productivité, baisse des coûts, amélioration du niveau de qualité Industries des fournisseurs d'accès à Internet, de la téléphonie mobile, du transport aérien	Accroissement de l'intensité concurrentielle, augmentation des coûts de l'ensemble des entreprises Industries cinématographique, pharmaceutique

2.3. DES FACTEURS MODERATEURS DES EFFETS POSITIFS OU NEGATIFS DU RQE

Au-delà des performances individuelles et collectives, des auteurs comme Barnett et Hansen (1996), Barnett et McKendrick (2004) ou encore Derfus, et al. (2008) ont mis évidence un ensemble de facteurs qui modèrent les effets provoqués par le RQE. A l'instar de la distinction adoptée pour les deux niveaux de conséquence, ces facteurs font référence aux caractéristiques de l'industrie (niveau macro) et de l'entreprise focale (niveau micro).

Au niveau de l'industrie, deux facteurs modérateurs ont été mis en évidence : le niveau de concentration de l'industrie et le taux de croissance de la demande. Tout d'abord, concernant le niveau de concentration de l'industrie, Barnett et Hansen (1996) ont montré que les conséquences du RQE sont moins négatives quand une organisation doit faire face à un plus petit nombre de concurrents différents au regard d'une situation dans laquelle elle doit affronter un grand nombre. Une augmentation du nombre de relations compétitives liée à une concentration moindre contraint l'apprentissage et l'adaptation. Ce résultat est cohérent avec

la théorie développée par Carroll et Hannan (1989) concernant la dépendance au niveau de la densité de la population.

Concernant le taux de croissance de la demande de l'industrie, des travaux comme ceux de Caves (1980) ou de Bothwell, Cooley et Hall (1984) ont montré que les organisations appartenant à des industries à forte croissance sont moins concernées par la compétition avec leurs concurrents car la croissance de la demande est telle que les organisations sont capables d'augmenter leurs revenus en maintenant simplement leur part de marché. Cela offre de nombreuses opportunités d'agir et de limiter, dans le même temps, les réactions de leurs concurrents, concentrés eux aussi à agir plutôt qu'à observer les mouvements des autres organisations. A l'inverse, quand une industrie arrive à maturité voire entame sa phase de déclin, les organisations en place doivent réaliser toujours plus d'efforts à travers une baisse des prix ou une augmentation des dépenses marketing par exemple, pour conserver leur part de marché, ce qui laisse présager le début ou sinon l'intensification d'une guerre entre concurrents.

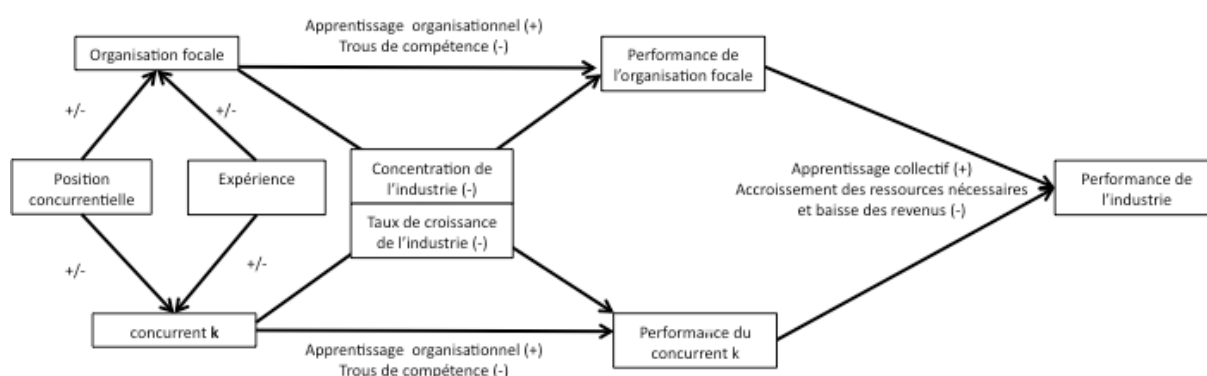
Au niveau de l'entreprise focale, deux facteurs modérant les effets du RQE ont été identifiés : la position de l'entreprise et son expérience. Concernant la position sur le marché, Barnett et McKendrick (2004) ont montré, dans l'industrie du disque dur, que les entreprises détenant une position de *leader* sur un marché sont moins affectées par le RQE que les autres entreprises et ainsi, deviennent paradoxalement des concurrents plus faibles. En effet, si leur position sur le marché leur permet de détenir certains avantages, comme une avance en termes d'innovation, cette position les isole progressivement de la compétition avec le reste des entreprises. Ceci peut réduire leur capacité de survie par rapport aux autres entreprises qui, elles, y font face régulièrement et tendent à devenir plus compétitives pour survivre (Barnett, 1997 ; Barnett & McKendrick, 2004). A l'inverse, Derfus, et al. (2008) montrent qu'au lieu d'être isolées de la compétition, les entreprises qui détiennent les plus fortes parts de marché restent des concurrents compétitifs et améliorent leur performance en étant plus agressives dans leurs actions.

Le second facteur modérateur concernant l'entreprise focale et qui est de surcroît lié à sa position sur le marché, est son expérience. Barnett et Pontikes (2008) soulignent que les entreprises bénéficiant d'un passé fait de compétition ont un taux de survie plus élevé qu'elles conservent quand elles pénètrent un nouveau marché. En revanche, celles qui ont le moins d'expérience de la concurrence, sont désélectionnées. Parallèlement, l'expérience de la compétition et l'âge des entreprises peuvent conduire à la création de barrières à l'entrée. Si ces barrières peuvent représenter un avantage à court terme et favoriser les entreprises en

place, elles peuvent également avoir un impact négatif sur ces mêmes entreprises en cas d'arrivée de nouveaux entrants. En effet, les entreprises en place se trouvent dans une situation où elles ne sont pas préparées à faire face à un nouveau type de compétition. En effet, les connaissances partagées des entreprises en place évoluent moins rapidement derrière ces barrières protectives (Barnett & Sorenson, 2002).

En s'appuyant sur la mise en évidence des conséquences aussi bien positives que négatives et des facteurs modérateurs, il est possible de proposer un modèle du RQE. Ce modèle vient enrichir le modèle initial du RQE de Barnett (1997) ainsi que celui de Derfus, et al. (2008). Ce un modèle élargi du RQE (figure 1) permet de prendre en compte les caractéristiques de l'entreprise focale, des entreprises concurrentes, et de l'industrie dans son ensemble et d'établir les liens en termes de performance pour les entreprises et pour l'industrie.

Figure 1. Proposition d'un modèle du RQE



Enfin, les travaux s'intéressant au RQE montrent que les différentes actions prises par les acteurs à un niveau micro entraînent des conséquences à un niveau macro qui peuvent, parfois, ne pas être anticipées (Sillanpää & Laamanen, 2009). Lampel et Shamsie (2005) montrent, par exemple, que dans l'industrie du cinéma, il existe une disjonction entre ce qui constitue le succès à un niveau micro (projet du film) et un échec au niveau macro (management de la production des films), en raison de la transformation de la compétition dans cette industrie suite à l'éclatement du système des studios. Ainsi, le RQE conduit à une dissonance cognitive (Barnett & Pontikes, 2008). Ce que les managers trouvent logiques et rationnels à un niveau peut, en réalité, être contre-productif et contraire à la logique à un autre niveau (Robson, 2003).

3. CONCLUSION ET AGENDA DE RECHERCHE

Si les chercheurs et les managers sont d'accord pour reconnaître l'importance de la compétition pour les organisations d'un côté et la nécessité de comprendre comment une organisation évolue et se développe dans le temps, d'un autre côté, ces deux dimensions ne sont que très rarement prises en compte simultanément. Or, le processus évolutionnaire impliquant le RQE permet de répondre à ces deux questionnements en les associant à travers l'apprentissage. En effet, un apport central du RQE est d'analyser la relation qui existe entre la dynamique de compétition et l'apprentissage organisationnel (Barnett, 2008).

3.1. APPORTS DU RQE

Trois principaux apports peuvent être proposés à partir de cette théorie qui viennent remettre en question des résultats couramment admis en stratégie aussi bien au niveau de l'organisation que de l'industrie.

Tout d'abord au niveau des entreprises, le RQE permet d'expliquer leurs motivations à adopter ce type de comportement et de montrer que la recherche d'un avantage concurrentiel par l'isolement et la différenciation est à terme contre-productif. Le premier apport théorique du RQE est d'expliquer pourquoi les organisations sont motivées à agir et à apprendre dans le but initial d'améliorer leur performance (Derfus, et al., 2008). En effet, si une compétition placée sous le signe du RQE peut apparaître comme un paradoxe avec un engagement toujours plus important des ressources pour un résultat qui n'est pas proportionnel eu égard aux efforts consentis, il apparaît nécessaire de conclure sur les raisons conduisant à une telle situation. Selon Porter (1996), une compétition de type RQE est le résultat de la perte de vue des organisations que le réel objectif de la stratégie est de développer un avantage compétitif. Les organisations sont alors plus focalisées sur les pratiques de leurs concurrents afin de devenir plus efficaces au détriment de la recherche de tout autre avantage concurrentiel, ce qui a pour résultat de renforcer le cycle de compétition du RQE (Lampel & Shamsie, 2005).

A l'opposé de la vision porterienne, il est possible d'avancer que le RQE s'avère être une réponse pertinente aux situations d'hypercompétition (D'Aveni, 1994). Dans ce contexte, au lieu de rechercher un avantage concurrentiel durable, les entreprises sont encouragées à se confronter directement et à chercher à dépasser leurs concurrents à chaque fois que cela est possible (D'Aveni, 1994) et ce, le plus rapidement possible. Dans ce type d'environnement, la réponse la plus simple à apporter pour une organisation est de se baser sur un nombre limité de règles simples (Eisenhardt & Sull, 2001). Ceci rejoint les conclusions des travaux portant sur la théorie de la complexité (McKelvey, 1999). Ces règles simples deviennent ainsi

assimilées dans les modèles cognitifs qui structurent la logique sous-jacente de la prise de décision stratégique (Prahalad & Bettis, 1986).

Le deuxième apport de cette théorie au niveau de l'organisation réside dans son opposition à un résultat couramment admis dans la littérature en management stratégique qui conseille aux entreprises de trouver un avantage qui les isole, afin de se protéger de la concurrence et de rendre ainsi le RQE inadapte (Barnett & Sorenson, 2002). Traditionnellement, pour faire face à la concurrence, une entreprise peut choisir d'y répondre soit en cherchant à s'améliorer (et ainsi en développant son processus d'apprentissage), soit en cherchant à éliminer ses concurrents en fusionnant avec eux ou en les acquérant par exemple. Cette stratégie dite de prédation est « un moyen de tuer le RQE »⁹ (Barnett, 2008 : 69). Cependant, ces stratégies de prédation et d'évitement vont avoir des effets contre-productifs à terme (Barnett & Hansen, 1996). En effet, ces solutions vont conduire l'organisation à devoir faire face à moins de concurrence et ainsi, vont réduire son processus d'apprentissage, ce qui, *in fine*, va transformer ladite organisation en concurrent plus faible (Barnett, 2008). Ainsi, la théorie du RQE suggère que l'exposition à la compétition est l'un des moyens permettant le développement des capacités organisationnelles (Barnett & Hansen, 1996 ; Barnett, 2008). En effet, le RQE opère une distinction entre les avantages retirés de la position de l'entreprise et ceux basés sur les capacités. Selon cette théorie, ces deux avantages sont inversement reliés. Si une organisation recherche un avantage en termes de position, cela se fait au détriment d'un avantage en termes de capacités et inversement (Barnett & Pontikes, 2005). Cela constitue donc un positionnement différemment par rapport aux recherches traditionnelles en stratégie qui prônent la différenciation ou la recherche d'un avantage concurrentiel par l'isolement de l'organisation.

Enfin, un troisième apport du RQE se situe au niveau de l'industrie. Contrairement aux travaux classiques en stratégie, ce courant met en évidence le fait que la compétition, au lieu de conduire à l'équilibre, conduit au déséquilibre entre les organisations (Barnett & Hansen, 1996). En effet, les théoriciens que ce soit en écologie des populations (Hannan & Freeman, 1989) ou en théorie néo-institutionnelle (DiMaggio & Powell, 1983) conçoivent la compétition comme un mécanisme conduisant à l'équilibre même si le processus en jeu diffère entre ces théories. A l'inverse, le RQE met en évidence que la compétition est une force qui vient sans cesse remettre en cause l'équilibre entre les organisations. Cette différence de point de vue provient du fait que les organisations, selon le RQE, apprennent de

⁹ Traduction de « a way to kill the Red Queen » (Barnett, 2008 : 69).

la compétition, engendrant ainsi un processus de RQE s'auto-renforçant. Ainsi des recherches doivent encore être réalisées afin de mieux appréhender cette dynamique entre les organisations et de mettre en évidence quelles sont les dimensions prédominantes de l'environnement organisationnel.

3.2. LIMITES DU RQE ET VOIES DE RECHERCHE

Bien que particulièrement enrichissant, le RQE présente un certain nombre de limites. Tout d'abord, l'ensemble des résultats mis en avant l'ont été à partir d'études empiriques de six industries seulement. Il peut être intéressant de confirmer ces premiers résultats en menant des recherches dans d'autres contextes où le phénomène de RQE est central. Les secteurs où la concurrence porte principalement sur des éléments mesurables (telle des performances techniques ou des éléments de taille) connaissent souvent des situations de concurrence de type RQE (comme il l'a été précédemment souligné, les fournisseurs d'accès à Internet s'inscrivent dans ce cadre). Il en est de même pour les secteurs où la mesure de la performance des entreprises est aisément identifiable. Lorsque, par exemple, il existe un lien plus ou moins direct entre les budgets de communication et le taux d'achat des consommateurs, les entreprises se lancent souvent dans une escalade au niveau des investissements afin de ne pas perdre leur position concurrentielle.

Recourir à d'autres méthodes peut également représenter une opportunité pour diversifier les situations étudiées. La simulation informatique apparaît, par exemple, comme particulièrement adaptée pour modéliser ce processus évolutionnaire entre les organisations (Robson, 2003). Des techniques comme les algorithmes génétiques permettent de rendre compte à la fois des phénomènes d'apprentissage et d'imitation au niveau de l'organisation et d'évolution au niveau de l'industrie (Cartier, 2007).

D'autre part, la mesure de certains construits des travaux s'intéressant à ce type de concurrence reste encore à développer afin d'en proposer une mesure plus fine (Dorfus, et al., 2008). Dans les études empiriques réalisées, si une théorisation de la recherche et de l'apprentissage est, par exemple, faite, il n'existe pas de mesure directe de ces construits.

Enfin, les travaux ont cherché à comprendre les déterminants, le mode de fonctionnement et les conséquences de la spirale concurrentielle dans laquelle s'engagent les entreprises. Il s'agit de travaux à visée exploratoire, afin de mieux comprendre et tester empiriquement le processus étudié. Cette première étape effectuée, il apparaît important d'étudier les mécanismes permettant de rompre cette spirale afin d'éviter les conséquences négatives,

comme le développement de « trous de compétence ». Cette problématique apparaît centrale pour les managers. L'étude de l'industrie comme celle de la Formule 1, par exemple, peut s'avérer riche d'enseignements. Chaque innovation technologique au niveau des voitures de course étant rapidement adoptée par les autres, la concurrence entre écuries ne débouchait que sur un accroissement des budgets annuels sans véritable changement au niveau de la hiérarchie des constructeurs. En constatant leur impossibilité de renverser la hiérarchie tout en observant une hausse continue des budgets nécessaires pour participer, les écuries les plus modestes ont commencé à se retirer peu à peu de la compétition, menaçant la saison de Formule1. Face à cette situation, les instances dirigeantes de la Formule 1 ont réagi à travers l'introduction de règles propres à l'industrie limitant les budgets des écuries, les possibilités d'innovation et les salaires des pilotes. L'introduction d'une régulation externe apparaît, dans ce cas, comme un moyen de modifier le contexte concurrentiel.

Références bibliographiques

- Argote, L. (1999). *Organizational learning : Creating, retaining and transferring knowledge*. Boston, MA : Kluwer.
- d'Aveni, R.A., Battista Dagnino, G. & Smith, K.G. (2010). The age of temporary advantage. *Strategic Management Journal*, 31(13), 1371-1385.
- Bacharach, S.B., Bamberger, P., & Sonnenstuhl, W.J. (1996). The organizational transformation process : The micropolitics of dissonance reduction and the alignment of logics of action. *Administrative Science Quarterly*, 41(3), 477-537.
- Barnett, W.P. (2008). *The Red Queen among organizations : How competitiveness evolves*. Princeton, NJ : Princeton University Press.
- Barnett, W.P. (1997). The dynamics of competitive intensity. *Administrative Science Quarterly*, 41(1), 128-160.
- Barnett, W.P., Greve, H.R., & Park, D.Y. (1994). An evolutionary model of organizational performance. *Strategic Management Journal*, 15(1), 11-28.
- Barnett, W.P., & Hansen, M.T. (1996). The Red Queen in organizational evolution. *Strategic Management Journal*, 17(7), 139-157.
- Barnett, W.P., & Pontikes, E.G. (2008). The Red Queen, success bias, and organizational inertia. *Management Science*, 54(7), 1237-1251.
- Barnett, W.P., & McKendrick, D.G. (2004). Why are some organizations more competitive than others ? Evidence from a changing global market. *Administrative Science Quarterly*, 49(December), 535-571.
- Barnett, W.P., & Pontikes, E.G. (2005). The Red Queen : History-dependent competition among organizations. In B.M. Staw & R.M. Kramer (Eds.), *Research in Organizational Behavior* (pp. 351-371), 26, Oxford : Elsevier
- Barnett, W.P., & Sorenson, O. (2002), The Red Queen in organizational creation and development. *Industrial and Corporate Change*, 11(2), 289-325.
- Baumol, W.J. (2004). Red-Queen games : Arms races, rule of law and market economies. *Journal of Evolutionary Economics*, 14(2), 237-247.
- Beinhocker, E.D. (1997). Strategy at the edge of chaos. *The McKinsey Quarterly*, 1, 25-39.
- Bothwell, J.L., Cooley, T.F., & Hall, T.H. (1984), A new view of the market structure – performance debate, *The Journal of Industrial Economics*, 32(4), 397-417.
- Carroll, L. (1965), *Through the looking glass*, New York : New American Library.

- Carroll, G.R., & Hannan, M.T. (1989), Density dependence in the evolution of populations of newspaper organizations, *American Sociological Review*, 54(4), 524-541.
- Cartier, M. (2007), Méthodes de simulation, in R.A. Thiétart (Ed), *Methodes et Recherches en Management* (pp. 466-491), Paris : Dunod.
- Caves, R. (1980), *American industry : Structure, conduct, performance* (6th). Englewood Cliffs, NJ : Prentice-Hall.
- D'Aveni, R.A. (1994). *Hypercompetition : Managing the dynamics of strategic manoeuvring*. New York, NY : The Free Press.
- Derfus, P.J., Maggitti, P.G., Grimm, C.M., & Smith, K.G. (2008). The Red Queen effect : Competitive actions and firm performance. *Academy of Management Journal*, 51(1), 61-80.
- DiMaggio, P.J., & Powell, W.W. (1983). The iron cage revisited: Institutional isomorphism and collective rationality in organizational fields. *American Sociological Review*, 48(2), 147-160.
- Eisenhardt, K.M., & Sull, D.N. (2001), Strategy as simple rules. *Harvard Business Review*, 79, 1, 107-116.
- Eisenhardt, K.M., & Tabrizi, B.N. (1995). Accelerating adaptative processes : Product innovation in the global computer industry. *Administrative Science Quarterly*, 40, 84-110.
- Hannan, M.T., & Freeman, J. (1989), *Organizational ecology*, Cambridge, MA : Harvard University Press.
- Heylighen, F. (2000). The Red Queen principle. In F. Heylighen, C. Josly, & V. Turchin (Eds.), *Principa Cybernetica Web*, <http://pespmc1.vub.ac.be/REQUEEN.html>
- Henderson, R., & Cockburn, I. (1996), Scale, scope, and spillovers : The determinants of research productivity in drug discovery. *Rand Journal of Economics*, 27(1), 32-59.
- Iansiti, M., & Levien, R. (2004). Strategy as ecology. *Harvard Business Review*, March, 68-78.
- Ingram, P., & Simons, T. (2002), The transfer of experience in groups of organizations : Implications for performance and competition. *Management Science*. 48(12), 1517-1533.
- Kauffman, S.A. (1995). Technology and evolution : Escaping the red queen effect. *McKinsey Quarterly*, 1, 118-129.
- Kim, W.C., & Mauborgne, R. (2005). *Blue ocean strategy : How to create uncontested market space and make the compétition irrelevant*, Boston, MA : Harvard Business School Press.
- Lampel, J., & Shamsie, J. (2005). *Escalating investments and declining returns : Red Queen competition in the motion picture industry*. EBK Working paper.

- Levinthal, D.A., & March, J.G. (1981). A model of adaptative organizational search. *Journal of Economic Behavior and Organization*, 2, 307-333.
- Levitt, B., & March, J.G. (1981). Organizational learning. *Annual Review of Sociology*, 14, 319-340.
- March, J.G. (1988). *Decisions and organizations*. Cambridge, MA : Basil Blackwell.
- McKelvey, B. (1999). Avoiding complexity catastrophe in coevolutionary pockets : Strategies for rugged landscapes. *Organization Science*, 10(3), 294-324.
- Pisano, G.P. (1994). Knowledge, integration and the locus of learning : An empirical analysis of process development. *Strategic Management Journal*, 15(1), 85-100.
- Prahalad, C.K., & Bettis, R.A. (1986). The dominant logic : A new linkage between diversity and performance. *Strategic Management Journal*, 7, 485-501.
- Porter, M.E. (1996). *On competition : Updated and expanded edition*. Boston, MA : Harvard Business School Publishing.
- Robson, A.J. (2003). The evolution of rationality and the Red Queen. *Journal of Economic Theory*, 111, 1-22.
- Sillanpää, A., & Laamanen, T. (2009). Positive and negative feedback effects in competition for dominance of network business systems. *Research Policy*, 38(5), 871-884
- Smith, K.G., Grimm, C.M., & Gannon, M.J. (1992). *Dynamics of competitive strategy*. London : Sage.
- Van Valen, L. (1973). A new evolutionary law. *Evolutionary Theory*, 1, 1-30.
- Van de Ven, A., & Huber, G.P. (1990). Longitudinal field research methods for studying processes of organizational change. *Organization Science*, 1(3), 213-219.
- Venkatraman, N. (1994). IT-enabled business transformation : From automation to business scope redéfinition. *Sloan Management Review*, 35(2), 73-87.
- Venkatraman, N., & Henderson, J.C. (1998). Real strategies for virtual organizing. *Sloan Management Review*, October 15, 33-48.
- Vermeij, G.J. (1987). *Evolution and escalation : An ecological history of life*. Princeton, NJ : Princeton University Press.
- Voelpel, S., Liebold, M., Tekie, E., & Von Krogh, G. (2005). Escaping the Red Queen effect in competitive strategy : Sense-testing business models. *European Management Journal*, 23(1), 37-49.