

Les écosystèmes d'affaires

sous la direction de
Frédéric Fréry
Anne Gratacap
Thierry Isckia

FRÉDÉRIC FRÉRY

ESCP Europe

ANNE GRATACAP

Université de Paris 1, EM Sorbonne

THIERRY ISCKIA

Télécom École de management



Les écosystèmes d'affaires, par-delà la métaphore

« *Les phénomènes ne sont pas cachés ;
c'est le concept qui est caché.*

*Et le concept est environné d'autres
concepts. Il intervient dans un champ
conceptuel, et ses relations
nous donnent du fil à retordre. »*

Ludwig Wittgenstein

Le concept d'écosystème d'affaires (ESA), introduit il y a presque vingt ans par le consultant James Moore dans un article de la *Harvard Business Review* (Moore, 1993), est entré depuis lors dans le langage managérial courant. Il désigne (notamment dans l'informatique, les télécoms, les jeux vidéo, les réseaux

sociaux, etc.) une communauté d'acteurs rassemblés autour des spécifications techniques (interfaces, protocoles, standards, etc.) définies par une entreprise dominante (Apple, Google, Nintendo, Facebook, etc.). Pour les managers, « écosystème » est devenu un terme générique qui recouvre un ensemble hétérogène de pratiques, mais le questionnement sur les fondements et les implications de ce concept reste bien souvent absent¹. Il est donc heureux que la *Revue française de gestion* y consacre un dossier. Pour cela, nous avons sélectionné quatre articles. Avant de les présenter, revenons rapidement sur la genèse et les spécificités des ESA.

1. Voir notamment le dossier du *Libellio d'Aegis* « Les concepts en gestion : création, définition, redéfinition » (vol. 7, printemps 2011) et notamment la contribution de Chiambaretto sur le concept de coopération.

À l'origine, James Moore a transposé au monde des affaires la notion d'écosystème biologique – définie en écologie par Arthur Tansley (1935) – afin d'opérationnaliser les concepts de réseau, d'alliance stratégique ou d'entreprise virtuelle. Le recours à la métaphore biologique permettait selon lui de mieux décrire les arcanes des processus d'innovation collective que l'on ne qualifiait pas encore d'ouverte (Chesbrough, 2006). Petites ou grandes, publiques ou privées, les entreprises réunies au sein d'un ESA participent à des degrés divers à un objectif commun : accroître la valeur de leurs offres aux yeux des clients. Plus nombreux sont les clients satisfaits par ses offres complémentaires, plus un écosystème est à même d'en attirer de nouveaux.

Si le concept d'ESA a fait florès dans les entreprises, le milieu académique s'est montré beaucoup plus mitigé à son égard, essentiellement pour deux raisons. Premièrement, il a dû trouver sa place dans un champ conceptuel particulièrement dense, dans lequel on trouve d'une part, des concepts plus anciens qu'il entendait englober (réseau, alliance stratégique, entreprise virtuelle, etc.) et d'autre part, des concepts qui lui sont contemporains et avec lesquels il présente des similitudes ou des recouvrements partiels. C'est le cas notamment des concepts d'*architecture d'industrie* (Jacobides *et al.*, 2006) ou encore de *plateforme* (Gawer et Cusumano, 2008 ; Cusumano, 2010 ; Evans et Schmalensee, 2007). Ce n'est qu'avec les contributions de Teece (2007) et de Pierce (2009) dans le *Strategic Management Journal* que le concept d'ESA a trouvé un début de reconnaissance scientifique. Notons ici que ces auteurs s'attachent davantage à souligner le caractère

intégrateur du concept qu'à en préciser les contours ou la définition. Teece vient cependant compléter Moore (1996, 1998) en dressant un lien avec la notion de *capacités dynamiques* (Teece *et al.*, 1997), qui souligne la nécessité pour les entreprises d'intégrer, construire et reconfigurer des compétences internes et externes afin de faire face aux évolutions de leur environnement. Selon Teece (2007), le concept d'écosystème d'affaires permet de mieux expliquer le processus de coévolution des capacités des membres de l'ESA que Moore (1996) décrivait sous le nom de *compétences écosystémiques*. Si Teece considère l'écosystème d'affaires comme un cadre opérationnel qui sous-tend l'innovation collective et spécifie les règles du jeu, Pierce (2009) ajoute que le contrôle de l'architecture technologique conditionne la performance à long terme de la firme dominante. Autrement dit, les règles du jeu sont susceptibles d'être manipulées par la firme dominante et résultent donc moins d'un processus de coévolution que de sa volonté de fixer des règles qui s'imposeront à l'ensemble de l'écosystème.

La deuxième raison du peu d'intérêt du milieu académique pour le concept d'ESA est le manque de clarté de sa définition, tant en extension qu'en compréhension. L'imprécision sémantique des référents (communauté, réseau) ne permet pas de donner une définition explicite et complète des ESA. Sur ce point, comme le suggère Teece (2007), une prise de distance par rapport à la référence biologique peut se révéler utile. Au-delà des controverses sémantiques, le principal problème épistémologique du concept d'écosystème d'affaires est en effet sa référence implicite à la biologie, discutable à plusieurs niveaux :

– En biologie, un écosystème est constitué de deux éléments en interaction, qui sont d’une part, un milieu (le *biotope*) et d’autre part, les êtres vivants qui l’occupent (la *biocénose*). Or, si dans ce que décrit Moore, il est clair que les entreprises renvoient à la biocénose (les différentes espèces en présence), le biotope n’est pas caractérisé : est-ce le marché ? Les clients ? Le contexte institutionnel ? De plus, si Moore évoque la présence d’autres acteurs (donc d’autres espèces) comme les organismes publics, les fournisseurs, les investisseurs, les syndicats ou les autorités de régulation, il ne traite que des entreprises². Autrement dit, Moore ne distingue qu’un seul groupe fonctionnel et la diversité taxonomique est réduite à sa plus simple expression. En se concentrant sur les seules entreprises, Moore néglige les relations avec le milieu avec lequel elles interagissent. La biocénose est donc étudiée indépendamment du biotope, ce qui est inconcevable en biologie.

– Moore évoque à plusieurs reprises l’existence d’une *concurrence entre écosystèmes d’affaires*, ce qui n’a pas de sens en biologie. Il peut exister effectivement dans les écosystèmes naturels une concurrence interspécifique (entre espèces) pour l’accès à des ressources ou l’occupation d’un territoire, et une concurrence intraspécifique (prédation et reproduction) au sein d’une même espèce ; mais jamais de concurrence entre écosystèmes.

– Réciproquement, si la *prédation* est naturelle pour ne pas dire nécessaire dans un

écosystème biologique, c’est une vue de l’esprit de considérer qu’il puisse exister des entreprises « prédatrices » et des entreprises « proies » et en corollaire une chaîne alimentaire dans les affaires. Les entreprises sont en compétition pour gagner et conserver des clients, mais cette compétition interfirmes ne peut en aucune manière se résumer à un comportement de prédation tel qu’analysé en éthologie et plus généralement en biologie.

– Dans l’approche de Moore, l’écosystème est une structure hiérarchique « pilotée » par une ou plusieurs entreprises dominantes. Certes, les écosystèmes biologiques ont une structure hiérarchique, mais cela ne signifie pas l’existence d’un organe de *contrôle* (Duvigneaud et Lamotte, 2009) et encore moins qu’une espèce assure ce contrôle. De même, le fait qu’une espèce soit située au sommet de la chaîne alimentaire ne lui confère pas un pouvoir de contrôle sur son écosystème. Moore a donc une vision anthropocentrique – on pourrait dire cartésienne – de l’écosystème, bien éloignée de la biologie.

– Enfin, la notion d’*intention* mérite également quelques remarques. Pour Moore, l’intentionnalité des acteurs se manifeste à deux niveaux : celui de l’entreprise qui décide de créer un écosystème, et celui de l’entreprise qui rejoint ou quitte un écosystème constitué. Dans le monde animal, aucune espèce n’a la capacité de créer un écosystème, pas plus qu’elle n’a la capacité de le quitter. À sa naissance, un animal se

2. Sauf peut-être dans son article de 2006 publié dans l’*Antitrust Bulletin* et où il évoque le rôle que peuvent avoir les autorités de régulation dans les écosystèmes d’affaires. Sur ce point, le message de Moore fait écho à celui de Iansiti et Levien (2004) : « We believe that it is essential for the health and vigor of our economy that the crucial roles played by these organizations (keystones) be safeguarded and reinforced. These considerations should influence future thinking regarding policy and regulation ».

retrouve intégré *de facto* dans un écosystème et à sa mort sa dépouille y est recyclée. Les transferts d'énergie et de matière dans les écosystèmes s'effectuent principalement *via* les chaînes alimentaires, respectant ainsi la devise de Lavoisier « rien ne se perd, rien ne se crée, tout se transforme ». L'intentionnalité des acteurs n'a pas de sens en biologie. La posture de Moore trouve néanmoins son explication dans le discours prescriptif qui vise à faire comprendre aux managers l'importance de créer, d'étendre et de défendre leur écosystème.

En fait, dans les travaux de Moore, l'analogie avec les écosystèmes biologiques se limite à l'existence d'acteurs (entreprises) en situation d'interdépendance. Or, il convient de rappeler que le concept d'écosystème biologique a évolué au gré des changements paradigmatiques qui ont ponctué l'évolution de l'écologie (*Community Ecology Paradigm, Ecosystem Ecology Paradigm, Evolutionary Ecology Paradigm, Biodiversity-Ecosystem Function Paradigm*). Il serait certainement utile d'analyser ces transformations successives afin de déterminer quel cadre paradigmatique a – consciemment ou non – servi de référence à Moore.

Au total, la principale faiblesse du concept d'ESA est bien sa nature métaphorique. Gageons que la recherche en gestion saura faire oublier ce péché originel, qui tout en contribuant largement à la popularisation du concept dans le jargon managérial, a freiné son acceptation scientifique. N'oublions pas que grâce à son succès auprès des praticiens, la notion d'ESA a déjà contribué à faire évoluer certaines branches du management stratégique : Porter a ajouté un sixième facteur – les complémentateurs – à son modèle des cinq forces (Porter, 2008),

Branderburger et Nalebuff (1996) ont proposé le concept de coopération (1996), et Teece (2007) a poursuivi son exploration des capacités dynamiques. Bien que contestable, la notion d'ESA s'est donc montrée féconde.

Les quatre articles que nous avons retenus pour ce dossier permettent encore d'enrichir notre compréhension de la logique stratégique des écosystèmes : comment émergent-ils ? Quelle est la part de l'intentionnalité dans leur apparition et leur développement ? Quels sont les moyens mis en œuvre par les entreprises pour passer cette première étape décisive ? Qu'est-ce qui provoque la mort ou le déclin progressif d'un ESA ? Tous ces aspects sont peu traités dans les travaux existants, et c'est notamment ce qui nous a guidés dans notre travail de sélection.

L'article de Claudya Parize-Suffrin est l'occasion d'aborder le développement d'un écosystème à travers la mise en œuvre d'une démarche de prospective stratégique participative (PSP). Il ne suffit pas en effet de réunir différents acteurs pour qu'ils coopèrent. De ce point de vue, la PSP apparaît non seulement comme un révélateur d'opportunités de collaboration, mais elle permet également de donner sens à cette collaboration pour les acteurs impliqués. Véritable infrastructure informationnelle, la PSP constitue un espace d'apprentissage progressivement institutionnalisé sous la forme d'un écosystème d'affaires. Il n'est pas question ici de technologies de l'information et de la communication, mais de rencontres physiques, preuve que le processus de formation d'un ESA n'est pas conditionné par l'usage d'un substrat technologique.

L'article de Thomas Loilier et Magali Malherbe permet d'illustrer la phase

d'émergence d'un écosystème d'affaires dans le domaine des communications sans fil ou *Near Field Communication* (NFC). Les services NFC sont une des principales préoccupations des opérateurs, encarteurs et autres acteurs du monde des télécoms et de l'informatique. Cette plongée dans le monde des télécoms est l'occasion de revenir sur la construction des compétences écosystémiques dans un processus exploratoire partagé. Ici, l'architecture organisationnelle initiale repose sur une plateforme technique qui va servir de support à la création des compétences écosystémiques, tout en permettant leur intégration. Cet article permet de mieux comprendre la nature des compétences écosystémiques et leur structuration progressive. Trois types de compétences écosystémiques sont ainsi identifiées : les compétences techniques, organisationnelles, et celles relatives à la structuration de l'offre et notamment au partage de la valeur.

Ces deux premiers articles traduisent clairement la nécessité d'exploiter des savoirs externes pour innover, que cela passe ou non par une plateforme technique. En outre, dans les deux cas, le processus de développement des compétences écosystémiques procède d'une démarche volontaire et repose sur un dispositif de pilotage formel mis en place par le ou les promoteurs du projet stratégique. L'intention stratégique préside donc au développement des deux écosystèmes étudiés. Parallèlement, ces deux articles soulignent le rôle de l'expérimentation dans la naissance d'un ESA : elle permet de mettre sous tension les acteurs dans une logique projet et de faire l'inventaire des compétences permettant d'atteindre les objectifs visés. Cependant, qu'advient-il de l'implication des membres

de l'écosystème lorsque les objectifs du porteur de projet changent radicalement ? C'est à cette question que répondent Valérie Fautrero et Gaël Gueguen à travers le cas du système d'exploitation pour téléphone mobile Symbian. Les écosystèmes sont normalement dotés d'un dispositif de pilotage mis en place par l'entreprise dominante, qui s'incarne dans un modèle économique particulier (le modèle de tarification notamment). Dire que les entreprises d'un écosystème d'affaires partagent toutes le même destin ne signifie pourtant pas que ces entreprises soient enfermées dans une relation exclusive. Comme le montre le cas Symbian, lorsque l'entreprise dominante (en l'espèce Nokia) adopte une stratégie de domination explicite et qu'elle assure mal le développement technologique et commercial de l'offre co-construite par les membres de l'écosystème, ces derniers peuvent le quitter et accélérer ainsi son déclin.

Ces trois premiers articles posent la question de la nature des stratégies qui président à la naissance et au développement des écosystèmes d'affaires : pour reprendre la distinction de Mintzberg et Waters (1985), un ESA résulte-t-il d'une stratégie délibérée ou d'une stratégie émergente ? L'article de Sylvie Mira-Bonnardel, Isabelle Géniaux et Patrick Serraféro est très exactement consacré à cette question. Au travers d'une étude de cas, cette recherche souligne qu'un ESA naît d'une « marche de perroquet » entre stratégie délibérée et stratégie émergente, d'une combinaison subtile entre la volonté stratégique formalisée par l'entreprise dominante et la coopération entre des parties prenantes plus ou moins impliquées, d'un équilibre entre hasard et nécessité, entre génération spontanée,

encastrement social, concurrence, boucles de rétro-action et ambitions affichées.

Au total, les quatre articles qui constituent ce dossier insistent sur la complexité inhérente au concept d'ESA, mais également sur sa dimension intégratrice en management stratégique. Réfléchir à la nature et aux limites des écosystèmes d'affaires, c'est éclairer d'un jour nouveau les questions classiques du périmètre d'activité et des frontières de la firme (où s'arrête l'entreprise et où commence son écosystème ?), souligner que l'obtention d'un avantage concurrentiel passe toujours par la mise en place d'une forme de concurrence déloyale (ne s'agit-il pas d'attirer plus de partenaires au sein de l'écosystème, alors que le partage des profits y est déséquilibré ?), et s'interroger sur la capacité à renforcer la création de valeur au-delà des coûts grâce à des interactions (fussent-elles asymétriques). Les écosystèmes d'affaires soulèvent donc des questions fondamentalement stratégiques. Tout comme le concept de *business model* – né lui aussi chez les praticiens et désormais à la recherche de respectabilité académique – il permet de régénérer plusieurs interrogations essentielles pour tous les lecteurs de la *Revue française de gestion* : qu'est-ce qu'une entreprise ? Quel est son rôle ? Comment assurer son succès ? Nous invitons le lecteur de ce dossier

à s'interroger sur les nouveaux ajouts qui pourraient encore enrichir cette exploration prometteuse.

Un dernier point de méthode. En réponse à notre appel à contributions pour ce dossier, nous avons reçu vingt-et-une propositions d'articles, dont nous remercions très sincèrement les auteurs. Toutes ces propositions étaient dignes d'intérêt, mais nous avons été contraints de nous livrer à l'exercice toujours cruel et fastidieux d'évaluation et de sélection par les pairs, à l'issue duquel seuls quatre articles ont été finalement retenus. Les vingt-et-une propositions ont chacune fait l'objet de deux évaluations. Certaines ont été modifiées puis réévaluées, parfois à trois reprises. Ce processus aurait été impossible sans la participation précieuse, rigoureuse et généreuse d'une remarquable équipe d'évaluateurs, qui compose le comité de lecture de ce dossier spécial. Nous remercions donc nos collègues Chantal Ami, Emmanuel Baudoin, Faouzi Bensebaa, Thierry Boudès, Pascal Corbel, Carole Donada, Florence Durieux, Marie Carpenter, Serge Édouard, Loréa Hireche, Denis Lescop, Valérie Moatti, Xavier Parisot, Gérard Petit, Éric Simon, Albéric Tellier et Pierre Vialle. Nos remerciements chaleureux vont enfin à Jérôme Barthélemy, pour son implication professionnelle et ses conseils amicaux.

BIBLIOGRAPHIE

- Brandenburger A., Nalebuff B.J. (1996). *Co-opetition*. Currency Doubleday.
- Chesbrough H. (2006). *Open Innovation: The New Imperative for Creating And Profiting from Technology*, Harvard Business School Press, Boston.
- Cusumano M. (2010). *Staying Power: Six Enduring Principles For Managing Strategy & Innovation in an Uncertain World*, Oxford University Press.
- Duvigneaud P., Lamotte M. (2009). *Ecosystèmes*, Encyclopædia Universalis.
- Evans D.S., Schmalensee R. (2007). *Catalyst Code: The Strategies Behind the World's Most Dynamic Companies*, Harvard Business School Press, Boston.
- Gawer A., Cusumano M. (2008). "How Companies Become Platform Leaders", *MIT Sloan Management Review*, vol. 49, no. 2, p. 28-35.
- Iansiti M., Levien R. (2004). *The Keystone Advantage*, Harvard Business School Press, Boston.
- Jacobides M.G., Knudsen T., Augier M. (2006). "Benefiting from Innovation: Value Creation, Value Appropriation and the Role of Industry Architectures", *Research Policy*, vol. 36, no. 8, p. 1200-1221.
- Mintzberg H., Waters J.A. (1985). "Of strategies, deliberate and emergent", *Strategic Management Journal*, vol. 6, no. 3, p. 257-272.
- Moore J.F. (1993). "Predators and prey: a new ecology of competition", *Harvard Business Review*, vol. 71, no. 3, p. 75-86.
- Moore, J.F. (1996). *The Death of Competition: Leadership & Strategy in the Age of Business Ecosystems*, HarperBusiness, New York.
- Moore J.F. (1998). "The Rise of a New Corporate Form", *The Washington Quarterly*, vol. 21, no. 1, p. 167-81.
- Moore J.F. (2006). "Business ecosystems and the view of the firm", *The Antitrust Bulletin*, vol. 51, no. 1, p. 31-75.
- Porter, M.E. (2008). "The Five Competitive Forces that Shape Strategy", *Harvard Business Review*, vol. 86, no. 1, p. 78-93.
- Pierce L. (2009). "Big Losses in Ecosystem Niches: How Core Firm Decisions Drive Complementary Product Shakeouts", *Strategic Management Journal*, vol. 30, no. 3, p. 323-247.
- Tansley A.G. (1935). "The Use and Abuse of Vegetational Concepts and Terms", *Ecology*, vol. 16, no. 3, p. 284-307.
- Teece, D. J., Pisano, G., Shuen, A. (1997). "Dynamic Capabilities and Strategic Management", *Strategic Management Journal*, vol. 18, no. 7, p. 509-533.
- Teece D.J. (2007). "Explicating dynamic capabilities: the nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance", *Strategic Management Journal*, vol. 28, no. 13, p. 1319-1350.
- Wittgenstein Ludwig (1996). *Le Cahier bleu et le Cahier brun*, Gallimard/Tel, Paris.

