

“Les concepts nous conduisent à faire des recherches. Ils sont l’expression de notre intérêt et le dirigeant.”

“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”

“Est-ce que je veux dire que certains faits sont favorables à la formation de certains concepts ? Ou qu’ils leur sont défavorables ? Est-ce là ce que nous apprend l’expérience ? C’est un fait d’expérience que les hommes modifient leurs concepts et leur en substituent d’autres lorsqu’ils prennent connaissance de nouveaux faits”

Wittgenstein

LES CONCEPTS EN GESTION : CRÉATION, DÉFINITION, REDÉFINITION

Sommaire

67

Qu’est-ce qu’un concept ?

H. Dumez

81

Modularité organisationnelle ou organisation modulaire ?

Un débat conceptuel

M-R. Jacob

95

La coopération,
ou la métamorphose d’un néologisme managérial en concept

P. Chiambaretto

Présentation¹

Nombre de travaux en gestion pensent inventer de nouveaux concepts. Les recherches qualitatives, notamment, se présentent souvent comme exploratoires en se proposant cet objectif de préciser des concepts existants, ou d’en créer de nouveaux. Mais en quoi une nouvelle notion peut-elle être réellement considérée comme un concept ? Qu’est-ce, réellement qu’un concept et comment les concepts apparaissent-ils ? Comment sont-ils définis et redéfinis ?

C’est à ces questions que s’efforce de répondre ce supplément constitué d’un texte de réflexion sur le concept de concept, et de deux articles consacrés à des notions apparues dans la période récente, celle de modularité organisationnelle et celle de coopération.

La notion de modularité vient de l’analyse des systèmes techniques. Rapidement a été posée l’hypothèse selon laquelle il pourrait y avoir un effet-miroir entre le développement de la modularité au niveau des systèmes techniques et celui de la modularité de l’organisation qui les produit. Nombre de recherches ont montré que cette hypothèse ne tenait pas. Faut-il alors abandonner la notion de modularité organisationnelle, ou peut-on penser qu’elle peut bien être un concept ? C’est à donner une réponse à ces questions que s’attache Marie-Rachel Jacob.

Le mot « coopération » a été inventé par des praticiens voulant rendre compte de la situation stratégique dans laquelle ils se trouvaient. Le monde académique s’en est emparé et tout un courant de recherches y est consacré. Mais la notion recouvre-t-elle un explanans (un concept) ou un explanandum (ce qui est à expliquer) ? Paul Chiambaretto pense qu’il s’agit bien d’un concept.

1. Les trois auteurs remercient les participants de l’atelier d’écriture AEGIS du 3 décembre 2010 qui leur ont permis d’améliorer leurs textes.

Les concepts en gestion :
création, définition, redéfinition



Vassily Kandinsky, Einige Kreise, détail (1926)

Qu'est-ce qu'un concept ?¹

Hervé Dumez
CNRS / École polytechnique

Les recherches qualitatives se veulent souvent exploratoires : elles entendent inventer des concepts, proposer de nouvelles notions et théories. Dans le même temps, pour interpréter les données, elles manient des concepts existants.

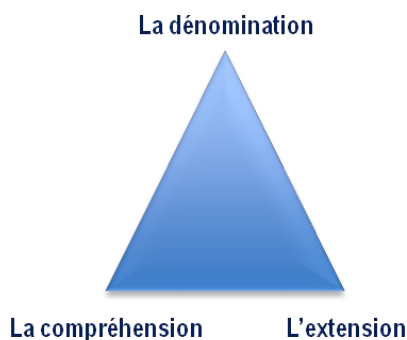
Mais bien souvent, les notions utilisées ou proposées apparaissent floues, mal définies, n'éclairant rien parce qu'éclairant trop de choses. La question surgit donc : qu'est-ce qu'un concept ? En quoi les ressources, la cognition distribuée, les capacités dynamiques, les *two-sided markets*, la co-innovation, les acteurs-tiers, l'apprentissage organisationnel, les coûts de transaction peuvent-ils être appelés concepts ?

La question est concrète : les notions que nous manions dans une recherche sont-elles susceptibles d'expliquer les phénomènes que cette recherche se propose d'expliquer, ou en quoi ne sont-elles que des étiquettes mises sur les phénomènes et ne constituent-elles que des pseudo-explications ?

Le texte qui suit vise à rester à ce niveau concret, en évitant les débats épistémologiques abstraits sur la nature de l'explication scientifique. Il entend donner au chercheur, apprenti ou confirmé, des éléments de réflexion sur sa pratique et l'aider à mener un travail critique et positif sur sa démarche. Une première approche du concept à partir d'une représentation simple sera présentée. Puis un approfondissement de la démarche à partir de huit critères proposés par Gerring. Dans une troisième partie, en s'inspirant de Wittgenstein, on se demandera s'il n'est pas possible de penser sans concept ou en dehors des concepts.

Le triangle conceptuel simple

Ogden et Richards (1923) ont proposé la figure d'un triangle pour comprendre le fonctionnement de la signification d'un mot ou concept (*meaning*). Dans sa version originale, ce triangle est assez complexe mais, pour les besoins de l'analyse de ce qu'est un concept, il peut être simplifié de la manière suivante :



1. Je remercie Marie-Rachel Jacob pour ses remarques sur ce texte. Ce dernier a également bénéficié des commentaires des membres d'un atelier d'écriture Aegis et de ceux de Colette Depeyre.

Pour faire simple, un concept est fait de trois choses : un nom, une dimension de compréhension (en anglais *intension*, *connotation*), une dimension d'extension (*extension*, *denotation*).

La dénomination

Le nom, tout d'abord. Plusieurs stratégies sont possibles. La première consiste à prendre un mot du vocabulaire courant et à chercher à lui donner un statut conceptuel. Par exemple, la notion d'attention, en s'efforçant d'en faire une qualité managériale, ou la vigilance (*alertness*) (Kirzner, 1973 ; Oury, 1983). La deuxième consiste à inventer un mot, par exemple à partir de racines grecques ou latines (ou les deux : on sait que l'invention du mot sociologie fit scandale parce que « socio- » renvoie au latin *socius*, *societas*, et « -logie » renvoie au grec *logos*). Durkheim, dans *Le suicide*, inventa le néologisme « anomie » à partir du grec. La troisième stratégie consiste à combiner des mots, comme « coopétition », sorte de crase construite à partir de coopération et compétition, ou comme dans des mots composés – « acteur-tiers », par exemple.

L'utilisation de mots courants implique les connotations contenues dans ces mots. L'attention managériale, par exemple, renvoie à tous les emplois du mot attention dans le langage courant (« fais attention », « prêter attention à », « attirer l'attention de... sur... », etc.) ainsi qu'aux théories psychologiques de l'attention. L'invention d'un mot nouveau – « anomie » – ne comporte pas cet effet de halo des connotations. L'utilisation d'un mot composé combine les halos des deux mots, tout en créant un effet nouveau. Elle peut aussi introduire un effet de classification hiérarchique (parler d'« acteur-tiers » suppose qu'il existe une catégorie générique, les acteurs, avec des sous-catégories dont l'une est faite des acteurs-tiers)².

La compréhension

La compréhension est souvent conçue comme la définition du concept et le conseil est d'ailleurs souvent donné : définissez vos concepts avec soin. Si on utilise le langage courant, on part souvent des définitions données par les dictionnaires, mais comme le note Gerring (1999, p. 362), cela ne permet généralement pas d'aller très loin :

Perhaps the oldest solution to the age-old problem of concept formation is to rely upon norms of established usage (as defined by dictionary lexicons or more extended etymological study). This, broadly speaking, is the ordinary-language approach to concept definition. Yet, as philosophers and linguists are quick to point out, norms of ordinary usage generally provide a *range* of terminological and definitional options, rather than a single definition; most concepts, perhaps all key social science concepts, are multivalent. Semantic complications multiply when a concept's meaning is considered historically, in different languages, in different language regions of the same language, in different grammatical forms (e.g., as noun, adjective, or verb), and in different speech acts. Occasionally, we find ourselves constructing concepts that are, for most intents and purposes, new. Thus, although ordinary usage may be an appropriate place to begin, it is not usually an appropriate place to end the task of concept formation. Given the diversity of meanings implied by ordinary usage there is rarely a *single* definition one might appeal to in settling semantic disputes.

Que le mot soit inventé, ou composé, on bute de toute façon sur le risque de régression à l'infini. Reprenons l'exemple des « acteurs-tiers ». On peut chercher à définir le concept par les rôles ou fonctions que ces acteurs peuvent jouer sur un marché ou dans un secteur économique. On peut relever qu'ils peuvent assurer une

2. « Lavoisier ne veut, note-t-il, que des mots courts, susceptibles, en conséquence, de “former des adjectifs et des verbes” (*Traité élémentaire de Chimie*, tome I, p. 52). Mais, plus on entre dans la forêt du monde, plus on y rencontre des substances d'une riche complexité, qui contiennent beaucoup de parties ou de constituants. Alors Lavoisier se résigne : au lieu de recommander un néologisme composé, il avoue préférer se servir d'une étiquette commode. Désignative, peut-être, mais nullement représentative. On parlera d'acide citrique... On renonce à calquer ou reproduire la nature de leurs éléments » (Dagognet, 1969, pp. 55-56). Je remercie Eric Maton pour cette référence.

fonction de régulation et/ou une fonction de coordination. On est alors renvoyé à la définition de la régulation, alors que beaucoup d'auteurs (Veljanovski, 1993, p. 14) estiment qu'il s'agit d'une notion mal-définie (*ill-defined*) et aux contours imprécis (*amorphous*) et à celle de coordination dont on peut dire à peu près la même chose. Il faut en réalité chercher des caractéristiques de l'acteur-tiers (son statut, sa structure, son mode de financement, ses fonctions, etc.) et étudier ces caractéristiques (peut-être la structure n'a-t-elle pas d'importance, peut-être les fonctions peuvent-elles être diverses, se combiner, jouer de manière différente, etc.).

L'extension

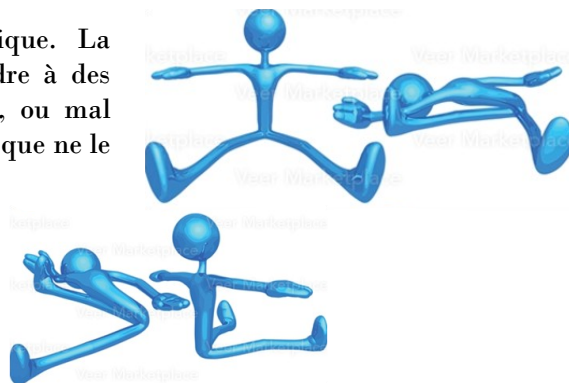
L'extension recouvre les cas empiriques auxquels va s'appliquer (et ne va pas s'appliquer) le concept. Imaginons que la recherche porte sur un secteur industriel (Dari, 2010). Trois « acteurs-tiers » sont relevés : les bureaux de style, les syndicats professionnels, les plates-formes logistiques. La question est : si les acteurs-tiers peuvent avoir un rôle de régulation (c'est par exemple le cas des syndicats professionnels), l'OMC doit-elle être aussi considérée comme un acteur-tiers ? Les pouvoirs publics ? Si les acteurs-tiers ont un rôle de coordination, la grande distribution cliente du secteur doit-elle être considérée comme un acteur-tiers ? Le problème posé est donc : à quels types de cas empiriques s'applique le concept, jusqu'où doit aller cette application, et où doit-elle s'arrêter ? Autrement dit, il n'y a pas de concept sans repérage d'un domaine empirique de validité. Certains concepts ne renvoient pas directement à une réalité observable. C'est par exemple le cas des « ressources » ou des « capacités dynamiques ». Il faut alors réfléchir à la manière de passer du non-observable à une classe de phénomènes observables (Rigaud, 2009 pour les ressources ; Depeyre, 2009 pour les capacités).

La détermination dynamique du triangle

Bien évidemment, le jeu du triangle présenté est dynamique. La dénomination, si elle n'évoque rien de connu, doit correspondre à des phénomènes empiriques qui jusque-là n'ont pas été reconnus, ou mal étudiés (ce qui est rare en sciences sociales, plus rare en tout cas que ne le laisse supposer l'invention proliférante et continue de mots nouveaux censés recouvrir de nouveaux concepts). Si la dénomination est un mot courant, elle doit s'appuyer, pour que le concept soit opérationnel, sur une définition plus rigoureuse que celle généralement donnée dans les dictionnaires, et renvoyer à un ensemble de cas empiriques à la fois suffisamment large et pourtant suffisamment circonscrit.

Si la définition du concept est étroite, le nombre de cas empiriques auquel renverra le concept sera peu élevé. Si la compréhension devient floue et que le nombre de cas empiriques est très élevé et très divers, il est probable que la définition du concept est mal conçue, que l'on est dans un cas d'« étirement conceptuel » (*conceptual stretching*) – Sartori, 1970, p. 1034).

« Acteur-tiers », en tant que dénomination, suggère qu'il y a au moins dans un secteur industriel deux catégories d'acteurs : les acteurs du secteur, des acteurs de premier niveau, en relation les uns avec les autres (fournisseurs de matières premières, producteurs, transformateurs) et des acteurs de second niveau, qui fonctionnent en appui du premier niveau. La définition doit tenir compte de cette division catégorielle et montrer en quoi les acteurs-tiers n'appartiennent pas directement au secteur lui-même, mais assument un rôle dans son fonctionnement.



Enfin, la question se pose de savoir à quelles catégories d'acteurs empiriques va s'appliquer le concept d'acteur-tiers, et jusqu'où cette application va aller (la grande distribution doit-elle être considérée comme un acteur appartenant au secteur, un acteur-tiers, ou un acteur extérieur au secteur ?).

Göran Ahrne & Nils Brunsson (2008 ; voir Dumez, 2008) ont par exemple mis en avant le terme de méta-organisation³. La dénomination suggère l'idée que quelque chose existe à un niveau dépassant celui des organisations telles que nous les connaissons. Ahrne et Brunsson ont donné une définition de la notion (compréhension) : les méta-organisations sont des organisations dont les membres sont des organisations (alors que les membres des organisations « simples » sont des individus physiques). Et les deux auteurs ont montré (extension) la diversité empirique du phénomène, qui recouvre le MEDEF, l'Union postale universelle, Birdlife International, l'ONU, la FIFA, l'OTAN, la Fédération des Entreprises de la Beauté, et, pour les auteurs, l'Union Européenne. La question de savoir jusqu'où le concept doit être étendu se pose par exemple dans le cas de l'Union européenne (les auteurs considèrent les États comme des organisations, donc l'Union européenne comme une organisation dont les membres sont bien des organisations).

Parce que les trois éléments (dénomination, compréhension et extension) sont en interaction dynamique, on peut considérer que Ahrne et Brunsson ont bien construit un concept. Encore faut-il noter quelque chose de plus. A quoi servirait d'ajouter le concept de méta-organisation au concept d'organisation, si les méta-organisations ne se différencient pas au niveau des problèmes qu'elles posent, de leurs comportements, des organisations elles-mêmes ? Ce qui justifie l'invention de ce nouveau concept, c'est que, par exemple, les méta-organisations dépendent de leurs membres d'une manière très différente de celle dont les organisations « simples » en dépendent. General Motors dépend moins d'un de ses collaborateurs, fût-il son CEO, que le Medef ne dépend de l'UIMM ; ou, autre exemple, les membres des méta-organisations étant des organisations, les méta-organisations risquent de se trouver en concurrence avec leurs membres, ce qui n'est pas le cas des organisations « simples ».

On voit par là qu'un concept est une relation dynamique entre les trois sommets d'un triangle constitués par la dénomination, la compréhension et l'extension (Gerring, 1999, p. 389) :

Moreover, since each element of a concept – the term, the intension, and the extension – is interdependent, there is no apparent place to begin (or end). Consequently, we cannot discern a common sequence to the process of concept formation. Some would begin with the word, some with the phenomenon, some with a theory, and so forth. In any case, the process of definition quickly becomes one of mutual adjustment. To achieve a higher degree of differentiation in a concept one may do one or all of three things: (a) choose a different term, (b) adjust the properties of the intension, or (c) adjust the members of the extension. Concept formation thus offers an excellent illustration of the so-called hermeneutic circle, since a change in any one aspect of a concept will normally affect the other two. For this reason, concept formation must be viewed holistically; there is no way to separate out tasks which pertain only to the 'phenomenal' realm from those that pertain only to 'linguistic' or 'theoretical' realms, as some approaches to the problem imply.

3. Le nom a semble-t-il été créé avant eux, mais dans un sens différent – Ettighofer & Van Beneden, 2000.

Mais l'exemple des méta-organisations montre quelque chose de plus : une fois construit correctement comme une interaction entre les trois pôles, l'intérêt d'un concept réside dans son potentiel : guide-t-il l'attention du chercheur vers des faits

nouveaux, non anticipés ? Permet-il, non pas seulement d'éclairer les problèmes de départ de la recherche, mais de faire surtout surgir de nouveaux problèmes ?

Un approfondissement sur la question du concept

John Gerring (1999) ne pense pas qu'il y ait des règles permettant de formuler de nouveaux concepts (comme l'affirme Sartori – 1984). Comme on l'a vu, il ne croit pas que la simple définition des concepts suffise à les fonder et les justifier. Il estime que les concepts se construisent par des *trade-offs* entre huit critères, qu'il présente en un tableau (Gerring, 1999, p. 367) :

1. Familiarity	How familiar is the concept (to a lay or academic audience)?
2. Resonance	Does the chosen term ring (resonate)?
3. Parsimony	How short is a) the term and b) its list of defining attributes (the intension)?
4. Coherence	How internally consistent (logically related) are the instances and attributes?
5. Differentiation	How differentiated are the instances and the attributes (from other most-similar concepts)? How bounded, how operationalizable, is the concept?
6. Depth	How many accompanying properties are shared by the instances under definition?
7. Theoretical Utility	How useful is the concept within a wider field of inferences?
8. Field Utility	How useful is the concept within a field of related instances and attributes

Il est intéressant de les reprendre un à un.

La familiarité

Partons des termes courants et voyons si on peut leur donner un sens plus rigoureux. On peut faire des combinaisons de termes, on peut aller chercher une expression étrangère ou remonter aux langues mortes (là, on s'éloigne en familiarité).

Familiarity in the term is achieved by finding that word within the existing lexicon which, as currently understood, most accurately describes the phenomenon under definition. (Gerring, 1999, pp. 368-369)

On doit d'abord aller au simple, au mot du langage courant, et ne compliquer que si c'est nécessaire, si on ne trouve pas de terme adéquat.

La résonance

Certains termes « prennent » (*stick*), d'autres non. C'est le phénomène de résonance. Là, il y a souvent conflit avec d'autres critères, notamment la familiarité. Au lieu de parler de classe laborieuse, Marx invente le prolétariat.

If resonance is important in reconceptualizing old ideas, as well as in coining new terms, how does one achieve this quality? This is a very difficult question to answer, or to predict, since there are so many nonsemantic (auditory, visual, and perhaps even olfactory) cues to which readers commonly respond. Resonance, for example, might be derived from a word's

metaphoric, synecdotic, alliterative, or onomatopoetic value, its rhyming scheme or rhythm (number of syllables, stress,...). These are matters that we need not pursue here. The point is, concepts aspire not simply to clarity but also to power, and power is carried by a term's resonance as well as its meaning. (Gerring, 1999, p. 371)

L'expression *two-sided markets* est par exemple pléonastique en elle-même : tout marché a un amont et un aval. Elle n'exprime pas bien ce qu'est ce type de marché caractérisé par un double effet de réseau (*network effect*). L'expression *two-sided networks* apparaît plus précise et meilleure, mais c'est la première qui a connu le succès. Néanmoins, il apparaît judicieux d'éviter les dénominations obscures, pléonastiques ou contradictoires, et de choisir un mot ou une expression qui n'induisse pas en erreur et indique le phénomène que l'on cherche à caractériser.

La parcimonie

Good concepts do not have endless definitions. It should be possible to say what it is one is talking about without listing a half-dozen attributes. (Gerring, 1999, p. 371)

Il faut là aussi trouver un équilibre entre des définitions trop restrictives et des définitions trop larges.

La cohérence

Arguably, the most important criterion of a good concept is its internal coherence – the sense in which the attributes that define the concept, as well as the characteristics that actually characterize the phenomena in question, « belong » to one another. There must be some sense of coherence to the grouping, rather than simply a coincidence in time and physical space. (Gerring, 1999, pp. 373-374)

Quelquefois, on fait face à des problèmes d'incohérence. Par exemple, certains ont défini l'idéologie comme un système d'idées et de croyances qui provoquent le changement, alors que pour d'autres, elles empêchent le changement. Mais souvent, le problème de la cohérence est plus subtil, il porte sur des choses diverses qui n'ont pas de liens évidents entre elles :

The problem of coherence is usually more subtle, involving attributes which are not mutually contradictory, but which bear no obvious relationship to one another. Attributes may be logically or functionally related [...] If the concept identifies phenomena whose shared properties are not related in some manner – regardless of their level of differentiation – they are not likely to make sense. More precisely, they will generate several senses. In each case it is the degree of similarity (i.e., internal coherence) among the items in the set that is at issue. (Gerring, 1999, p. 374)

La différenciation

C'est l'autre face : on a en interne la cohérence du concept et en externe sa différenciation par rapport à d'autres concepts.

What is at issue is the way in which a given concept relates to most-similar concepts [...] A concept's differentiation derives from the clarity of its borders within a field of similar terms. A poorly bounded concept has definitional borders which overlap neighboring concepts. (Gerring, 1999, pp. 375-376)

Reprenons l'exemple du concept d'idéologie :

It is difficult, one finds, to use the concept of ideology without tripping over the neighboring concepts of belief-system, worldview, value-system, symbol-system, myth, public philosophy, political philosophy, political culture, public opinion, policy agenda, political rhetoric, and political discourse. (Gerring, 1999, p. 376)

D'où :

Useful definitions define a term against related terms, telling us not only what a concept is, but also what it is not. Internal coherence is inseparable from external differentiation. (Gerring, 1999, p. 376)

On retrouve ici le principe spinoziste : *Omnis determinatio negatio est* (toute détermination est une négation) – définir, c'est opposer quelque chose à d'autres choses. Hegel, d'ailleurs, voulant mettre l'accent sur ce travail de négation, retournera la formule de Spinoza en la radicalisant : *omnis negatio determinatio est* (toute négation est détermination). Le travail de négation, d'opposition à ce qui n'est pas lui, est un moment essentiel de la détermination du concept.

La profondeur (depth)

The utility of a concept is enhanced by its ability to « bundle » characteristics. The greater the number of properties shared by the phenomena in the extension, the greater the depth of a concept [...] Meaning, in this case, refers to the number of shared attributes that the term calls forth. The deeper or richer a concept, the more convincing the claim that it defines a class of common entities, which are therefore deserving of being called by a single name. The term, in this sense, carries more of a punch – it is, descriptively speaking, more powerful, allowing us to infer many things-the common characteristics of the concept-from one thing, the concept's label. (Gerring, 1999, p. 380)

Si on définit un concept uniquement par ce qu'il n'est pas, on rate sa profondeur : « *Good concepts identify fecund categories* » (Gerring, 1999, p. 380).

L'utilité théorique

Les concepts servent à construire des théories, c'est même leur utilité première.

Concepts are the building-blocks of all theoretical structures and the formation of many concepts is legitimately theory-driven. Anomy, libido, mode of production, and charisma owe their endurance, at least in part, to the theories of Durkheim, Freud, Marx, and Weber. Indeed, these terms have little meaning in the social sciences without these broader theoretical frameworks. (Gerring, 1999, p. 381)

Parmi les théories, les cadres de classification (*classificatory frameworks*) sont particulièrement intéressants :

Classificatory frameworks (which I shall consider a species of 'theory') are particularly important since their effort is more explicitly conceptual than other sorts of inferences. A classification aims to carve up the universe into comprehensive, mutually exclusive, and hierarchical categories. Within such a schema, a given concept derives much of its utility from its position within this broader array of terms. (Gerring, 1999, p. 381)

L'utilité pour le champ sémantique (field utility)

Chaque fois qu'un mot est redéfini, cette redéfinition entraîne des redéfinitions en chaîne dans le champ sémantique :

To redefine a term, or to invent a new term, involves some resettling of the semantic field in which the term is located. It is impossible, in other words, to redefine one term without redefining others, for the task of definition consists of establishing relationships with neighboring terms. Words are defined with other words. Hence, any change in the original definition involves changes in these relationships. (Gerring, 1999, p. 382)

C'est le cas, même si un mot nouveau est inventé :

Even entirely new concepts – i.e., those based upon discoveries of new entities – must be defined in terms of existing concepts, and in that process must transform those original concepts. This observation holds a fortiori in the world of social science, where there is very little that is truly new and where, consequently, conceptualization generally takes the form of reconceptualizing what we already know. (Gerring, 1999, p. 382)

L'approche de Gerring précise certaines choses et offre des compléments très intéressants par rapport au triangle simple : sur les rapports des concepts entre eux notamment, sur l'idée du champ sémantique, ou sur les classifications. Mais il existe une approche radicalement différente de l'appréhension de la diversité des phénomènes.

Peut-on penser autrement que par concepts ?

Le triangle dénomination/compréhension/extension et les huit critères de Gerring constituent une approche classique du concept. Elle nous est familière depuis les dialogues de Platon, dans lesquels Socrate part de notions familières mais floues – le courage, la vertu, l'amour – et cherche à dégager une essence, un noyau dur de caractéristiques qui définissent un concept (souvent sans succès, dans les dialogues dits aporétiques). Il s'agit de chercher la rigueur dans la définition des concepts, de lever les ambiguïtés du langage ordinaire, de viser à l'exactitude. Pour être complet, il faut noter qu'il existe une autre approche, plus complexe, du concept.

Elle part de l'idée que les acteurs que l'on étudie manient des notions floues et élastiques dans leur pratique même (et les chercheurs font de même souvent dans leur propre pratique). S'efforcer de construire des concepts rigoureusement définis pour comprendre ces manières d'agir, ces pratiques, peut amener à construire des pseudo-explications.

En cherchant à élaborer des concepts rigoureux, on peut en effet commettre plusieurs erreurs.

La première consiste à privilégier les exemples qui nous viennent spontanément à l'esprit quand une notion est évoquée : « Cause principale des maladies philosophiques - un régime unilatéral : on nourrit sa pensée d'une seule sorte d'exemples. » (Wittgenstein, 2004, § 593, p. 221) Si l'on reprend le triangle, cette erreur consiste, en ne prenant pas en compte la richesse et la diversité de l'extension possible, à réduire artificiellement la compréhension à une définition trop simple, correspondant à un exemple prototypique.

La seconde erreur consiste à croire qu'il existe, entre les phénomènes, un noyau dur commun, des traits qui se retrouvent dans tous les cas empiriques. Ici, Wittgenstein s'attaque de manière radicale à la conception classique du concept :

Nous avons tendance à penser qu'il doit par exemple y avoir quelque chose de commun à tous les jeux, et que cette propriété commune justifie que nous appliquions le terme général « jeu » à tous les jeux ; alors qu'en fait les jeux forment une *famille* dont les membres ont des ressemblances de famille. Certains d'entre eux ont le même nez, d'autres les mêmes sourcils, et d'autres

encore la même démarche ; et ces ressemblances se chevauchent. L'idée qu'un concept général est une propriété commune à ses cas particuliers se rattache à d'autres idées primitives et trop simples sur la structure du langage. Elle est comparable à l'idée que les *propriétés* sont des *ingrédients* des choses qui ont ces propriétés ; par exemple, que la beauté est un ingrédient de toutes les belles choses, comme l'alcool l'est de la bière et du vin, et que par conséquent nous pourrions avoir de la beauté pure, qui ne serait pas frelatée par quelque chose de beau.

Pour Wittgenstein, il n'existe pas forcément de traits communs à tous les membres d'une même famille⁴. Donc, les concepts ne peuvent pas avoir de définition précise :

[...] si vous souhaitez par exemple donner une définition du souhait, c'est-à-dire tracer une frontière nette, vous êtes alors libre de la tracer comme vous voulez ; mais cette frontière ne coïncidera jamais entièrement avec l'usage effectif, puisque cet usage n'a pas de frontière nette. (Wittgenstein, 1996, p. 60)

Nous sommes incapables de circonscrire clairement les concepts que nous utilisons ; non parce que nous ne connaissons pas leur vraie définition, mais parce qu'il n'existe pas de vraie « définition ». (idem, p. 68)

Il faut donc raisonner autrement qu'en concepts bien circonscrits. Dès lors, il n'y a plus de concepts, ni de théories, ces dernières établissant des relations rigoureuses entre des concepts rigoureusement définis. Il faut renoncer aux explications. Que reste-t-il ? Quelle notion peut venir prendre la place de la théorie ? Pour Wittgenstein (2004, § 122, p. 87), c'est la vue synoptique :

L'une des sources principales de nos incompréhensions est que nous n'avons pas une vue synoptique de l'emploi de nos mots. – Notre grammaire manque de caractère synoptique. – La représentation synoptique nous procure la compréhension qui consiste à « voir les connexions ». D'où l'importance qu'il y a à trouver et à inventer des maillons intermédiaires.

Le concept de représentation synoptique a pour nous une signification fondamentale. Il désigne notre forme de représentation, la façon dont nous voyons les choses.

La critique que Wittgenstein fait de la démarche de Freud est éclairante. Pour Wittgenstein, le grand mérite de Freud est d'avoir rapproché de manière synoptique des phénomènes qui jusqu'à lui ne l'avaient pas été : l'acte manqué, le rêve, le jeu de mots (*Witz*). Mais ce que Wittgenstein lui reproche est d'avoir cherché des explications uniques, des concepts, sous ces phénomènes. Dire : « Tout rêve est l'expression d'un désir », c'est-à-dire faire du rêve un concept en le comprenant comme l'expression d'un désir, c'est méconnaître la diversité irréductible du phénomène.

Il apparaît donc possible de mener une démarche théorique en résistant à la tentation de chercher à conceptualiser.

Prenons un exemple (Depeyre & Dumez, 2008 ; 2010).

« Qu'est-ce qu'un marché ? » est une question pratique, que se posent les acteurs économiques, et une question théorique, que se posent les chercheurs (économistes, sociologues, gestionnaires).

Si l'on cherche le concept de marché, la tentation est de prendre un exemple prototypique. Au XIX^e siècle, cet exemple était constitué par les marchés agricoles. Aujourd'hui, on penserait sans doute d'abord aux marchés financiers. On va alors, à partir de cet exemple, chercher à identifier un noyau dur de caractéristiques communes à tout marché. On va tomber sur demandeurs, offreurs, produit

4. Sur les origines de la notion d'airs de famille, voir Ginzburg, 2004.

échangeable, transaction, prix. C'est la démarche classique, et l'on va chercher à mettre en phase compréhension et extension. Il n'est pas sûr qu'on arrive ainsi à déterminer de manière rigoureuse un concept qui rende compte de l'étonnante diversité des situations.

Une autre démarche, plus wittgensteinienne consiste à se dire qu'il n'existe pas de concept de marché, simplement des familles de marché. Comment faire pour mettre en évidence ces familles ?

On procèdera en partant d'un cas extrême. Imaginons un monopsonne face à un oligopole restreint de fournisseurs ; les transactions interviennent tous les vingt ou trente ans ; elles portent sur des produits mal définis ; le prix réel n'est pas connu au moment de la transaction.

Ce cas peut-il être qualifié de marché ? L'étude va mettre en évidence un synopsis de jeux de langage (la politique antitrust ou politique de concurrence, l'élaboration de la stratégie des firmes, le jeu des marchés financiers). Elle va montrer qu'il y a une routine des marchés, période pendant laquelle les acteurs ne se posent pas la question de la nature du marché sur lequel ils opèrent, et des périodes d'incertitude et de redéfinition. Elle va également identifier des familles de marché, par exemple celle des marchés sur lesquels le prix est inconnu ou mal connu au moment de la transaction, et seulement connu *ex post* (les marchés de défense, les marchés du BTP, d'infrastructure ou des grands systèmes).

Des apports théoriques sont donc venus d'une démarche qui posait comme point de départ qu'il n'y avait sans doute pas de concept possible de marché, et qu'il ne fallait pas en chercher un mais procéder autrement. C'est-à-dire, refuser les exemples prototypiques de marché pour construire le concept à partir d'eux, et partir au contraire du cas le plus extrême possible pour voir comment, concrètement, des acteurs font exister un marché par une pluralité de jeux de langage.

Bien évidemment, la démarche classique de recherche de concepts rigoureux et précis doit être tentée, et menée le mieux possible (à partir du triangle et des huit critères de Gerrig). Mais il apparaît que l'affranchissement de la recherche du concept peut être joué dans certains cas et mener à des apports théoriques, d'une nature différente.

Conclusion

La recherche en sciences sociales doit porter une attention scrupuleuse aux notions maniées et s'interroger sur leur nature conceptuelle.

L'approche la plus simple consiste à partir du triangle dénomination, compréhension, extension. Il n'y a véritablement concept que quand il existe des interactions dynamiques entre ces trois dimensions : la dénomination doit s'accompagner d'une tentative de définition et d'un renvoi à une classe de faits empiriques. Trop souvent, un auteur avance un mot nouveau. Il n'en donne pas une vraie définition, plus exactement une exploration compréhensive (quelles sont les dimensions importantes du concept et pourquoi ? Comment ce nouveau concept se situe-t-il par rapport au champ sémantique existant ? Comment change-t-il ce champ sémantique ?). Il donne quelques exemples empiriques, mais sans explorer la classe des phénomènes empiriques que ce concept éclaire, et sans montrer les phénomènes qu'il *n'éclaire pas* (c'est-à-dire sans en montrer les limites de validité empirique). Si le travail d'exploration compréhensive n'est pas fait, par exemple, la dénomination n'est qu'une simple étiquette posée sur quelques faits. Si le travail d'exploration extensive n'est pas fait, le concept se réduit à une dénomination recouvrant une idée générale et vide. On est assez proche de la fameuse phrase de Kant : « Les concepts sans

intuition [contenu empirique] sont vides, les intuitions [contenu empirique] sans concept sont aveugles ».

On peut aller plus loin, en utilisant les huit critères proposés par Gerring : familiarité, résonance, parcimonie, cohérence, différenciation, profondeur, utilité théorique, utilité pour le champ sémantique. Un point important est notamment la mise en perspective du concept par le processus de construction théorique, et notamment dans sa mise en relation avec d'autres concepts dans une classification hiérarchisée et ordonnée.

La qualité d'un concept réside alors dans la dimension interactive qui unifie et met sous tension les trois pôles du triangle, et celle des *trade-offs* entre les huit critères de Gerring. Mais l'intérêt du concept réside quant à lui dans le potentiel du concept à guider l'intérêt du chercheur vers des faits jusque-là inexplorés et à faire surgir de nouveaux problèmes, comme l'a montré le concept de méta-organisation.

Une interrogation de nature très différente, inspirée de Wittgenstein, porte sur la précision des concepts : il faut rechercher cette précision (ce à quoi doivent servir les deux approches présentées précédemment), mais sans aller trop loin. Les phénomènes à étudier ne sont pas toujours, en effet, circonscrits de manière claire. Il faut donc parfois savoir renoncer à la recherche d'une définition rigoureuse (compréhension) pour chercher à présenter de manière synoptique la diversité des cas empiriques, en travaillant sur des « airs de famille ».

Quand on mène une recherche, plusieurs questions fondamentales se posent donc.

La première est : les phénomènes que je cherche à expliquer se prêtent-ils à une élaboration conceptuelle ? Le réel en lui-même est un magma, sans délimitations claires. C'est la recherche qui le découpe en objets à étudier. Ce découpage repose le plus souvent sur des contours flous. Les phénomènes se chevauchent, se combinent, interagissent entre eux. Chercher des concepts consiste souvent à ne sélectionner que quelques exemples qui vont servir de prototypes en laissant dans l'ombre toutes les occurrences ou les cas dérangeants, qui sont sans doute les plus intéressants mais qui n'entreront pas dans les limites circonscrites d'un concept rigoureusement défini. La bonne démarche est plutôt synoptique, cherchant à traiter les airs de famille comme des chevauchements complexes et flous.

La deuxième est : faut-il que j'invente de nouveaux concepts ? La naïveté du chercheur consiste à penser qu'un vrai travail de recherche doit aboutir à l'invention d'un ou plusieurs nouveaux concepts. Cette naïveté est étonnante : les phénomènes étudiés dans les sciences sociales sont triviaux, au sens où chaque acteur les éprouve, les construit, en a plus ou moins conscience. L'invention de grands concepts est rare (anomie, charisme, etc.). La prolifération de petits concepts éphémères est une impasse. Entre la sociologie, la psychologie, l'économie, le droit, la gestion, la linguistique, l'anthropologie, l'ethnologie, il existe un réservoir de concepts existants considérable qu'il est nécessaire d'explorer sérieusement avant de se lancer dans l'invention d'un concept nouveau. Il faut avoir le courage de passer un rasoir aussi impitoyable qu'intelligent sur nos tentatives d'invention (Dumez, 2001).

La troisième est : le concept que je crois avoir inventé est-il un vrai concept, c'est-à-dire un outil d'explication (*explanans* ou *explicans*), ou une simple étiquette mise sur des phénomènes à expliquer (*explanandum* ou *explicandum*) ? Cette question est essentielle : un mot, une expression, n'expliquent pas en eux-mêmes, alors que bien des recherches s'arrêtent là. En créant un mot, elles ont mis en évidence un phénomène à expliquer (*explanandum*) et pas un outil d'explication ou concept (*explanans*).

La quatrième est : combien de concepts (dont l'un inventé, éventuellement) vais-je mobiliser dans mon cadre analytique ? Les concepts ne fonctionnent pas comme des unités isolées. Ils ne fonctionnent pas en long défilé. Comme l'a fait remarquer Chamfort, « On n'est point un homme d'esprit pour avoir beaucoup d'idées, comme on n'est pas un bon général pour avoir beaucoup de soldats. » L'opposition de deux termes (hiérarchie et marché) est souvent faible et conduit à placer tous les phénomènes existants au milieu des deux extrêmes, ce qui ne fait pas avancer la réflexion très loin. Six ou huit notions conduisent à de grands tableaux souvent illisibles. Une juste mesure se trouve sans doute du côté de trois, quatre ou cinq. La grille à quatre cases est, quand elle est bien faite (ce qui est malheureusement peu souvent le cas), un outil extrêmement puissant.

Dernière remarque. Une grande naïveté pose qu'il faut commencer par définir les concepts. En réalité, le travail intellectuel fondamental, dans une recherche, est un travail de *re-définition* des concepts, que ceux-ci soient inventés ou existants. Les définitions que l'on pose au début d'une recherche ne sont que des définitions d'*orientation* du travail, c'est ensuite le processus de recherche qui permet de *re-définir* les concepts, de les préciser ou au contraire de les élargir, de mieux circonscrire leur domaine de validité, de repenser leurs relations avec les concepts voisins. Quand est posée la relation $E=MC^2$, aucun concept nouveau n'apparaît. Simplement, mais il est vrai de manière fondamentale, le concept de masse se trouve redéfini. C'est ce travail d'interaction dynamique entre dénotation et connotation qui constitue l'essentiel d'un travail de recherche. Les concepts ne sont définis au départ que sur un mode provisoire, cette définition devant constituer l'orientation du travail, ils sont ensuite redéfinis au cours du processus de recherche. Le processus de recherche étant justement ce travail de redéfinition. Le message conclusif de ce retour sur les concepts est donc un appel à une saine sobriété de la veine créative : peut-être une certaine modestie s'impose-t-elle et convient-il de s'efforcer d'abord, avant de chercher à en inventer de nouveaux, de redéfinir avec rigueur et soin les concepts existants et leurs relations. Bref, de se contenter d'imiter Einstein...

Références

- Ahrne Göran & Brunsson Nils (2008) *Meta-organizations*, Cheltenham (UK) & Northampton (MA, USA), Edward Elgar Publishing.
- Dagognet François (1969) *Tableaux et langages de la chimie : Essai sur la représentation*. Paris, Seuil.
- Dari Laetitia (2010) *Le rôle des acteurs tiers dans le management des relations inter-organisationnelles – le cas du prêt-à-porter français*, Thèse de doctorat en Sciences de gestion, Aix-en-Provence, Université Aix-Marseille II.
- Depeyre Colette (2009) *De l'observable au non observable : les stratégies d'identification, d'adaptation, de création d'une capacité de la firme. Dynamiques de l'industrie américaine de défense (1990-2007)*, Thèse de doctorat en Sciences de gestion, Nanterre, Université Paris Ouest-Nanterre La Défense.
- Depeyre Colette & Dumez Hervé (2008) "What is a market? A Wittgensteinian exercise", *European Management Review*, vol. 5, n° 4, (Winter), pp. 225-231.
- Depeyre Colette & Dumez Hervé (2010) "Qu'est-ce qu'un marché ? Un exercice wittgensteinien", in Armand Hatchuel, Olivier Favereau & Franck Aggeri (2010) *L'activité marchande sans le marché ? Colloque de Cerisy*, Paris, Presses des Mines, pp. 211-228.
- Dumez Hervé (2001) "Supplément méthode : Occam", *La lettre du CRG*, n° 13, pp. 16-19, <http://crg.polytechnique.fr/lettre/Lettre13.pdf>.

- Dumez Hervé (2008) “Les méta-organisations”, *Le Libellio d’Aegis*, vol. 4, n° 3, pp. 31-36.
- Ettighoffer Denis & Van Beneden Pierre (2000) *Met@-Organisations. Les modèles d’entreprise créateurs de valeurs*, Paris, Village Mondial.
- Gerring John (1999) “What makes a concept good ? A criterial framework for understanding concept formation in the social sciences”, *Polity*, vol. 31, n° 3, pp. 357-393.
- Ginzburg Carlo (2004) “Family resemblances and family trees: two cognitive metaphors”, *Critical Inquiry*, vol. 30, Spring, pp. 537-556.
- Kirzner Israel M. (1973) *Competition and entrepreneurship*, Chicago, The University of Chicago Press.
- Makino Hiroshi & Jitsumori Masako (2007) “Discrimination of artificial categories structured by family resemblances: A comparative study in people (*Homo sapiens*) and pigeons (*Columba livia*)”, *Journal of Comparative Psychology*, vol. 121, n° 1, pp. 22-33.
- Ogden Charles Kay & Richards Ivor Armstrong (1923) *The Meaning of Meaning*, New York, Harchourt, Brace & World.
- Oury Jean-Marc (1983) *Économie politique de la vigilance*, Paris, Calmann-Lévy.
- Rigaud Emmanuelle (2009) *Le processus de reconfiguration des ressources dans les fusions-acquisitions : le cas des firmes rachetées dont la marque est conservée*, Thèse de doctorat en Sciences de gestion, Nanterre, Université Paris Ouest-Nanterre La Défense.
- Rosch Eleanor & Mervis Carolyn B. (1975) “Family resemblances: Studies in the Internal Structure of Categories”, *Cognitive Psychology*, vol. 7, n° 4, (October), pp. 573-605.
- Sartori Giovanni (1970) “Concept Misformation in Comparative Politics”, *The American Political Science Review*, vol. 64, n° 4, (December), pp. 1033-1053.
- Sartori Giovanni [Ed.] (1984) *Social Sciences Concepts : A Systematic Analysis*, Thousand Oaks, Sage.
- Veljanovski Cento (1993) *The Future of Industry Regulation in the UK. A report of an independent Inquiry*, Londres, European Policy Forum, January, p. 14.
- Wittgenstein Ludwig (1996) *Le Cahier bleu et le Cahier brun*, Paris, Gallimard/Tel.
- Wittgenstein Ludwig (2004, trad. franç.) *Recherches Philosophiques*, Paris, Gallimard ■

Modularité organisationnelle ou organisation modulaire ? *Un débat conceptuel¹*

Marie-Rachel Jacob
Ceros – Université Paris-Ouest

Introduction

La question de l'utilisation des concepts en gestion peut nous aider à mettre en lumière un débat au sein de la communauté scientifique en management autour du concept de modularité. Une recherche menée sur la base de données *Business Source Complete* en entrant le mot clé « *modularity* » dans le champ « *abstract* » donne 800 résultats correspondant depuis 1970. De manière plus détaillée l'étude bibliométrique montre que, depuis 2004, 70 articles par an publiés dans des revues scientifiques de management comportent le terme de modularité dans leur résumé. Or ce concept est appliqué à la fois aux systèmes techniques, comme les produits manufacturés, et aux organisations. Au niveau des systèmes techniques, les deux concepts opposés sont ceux d'architecture intégrée et d'architecture modulaire (Ulrich, 1995). C'est à ce niveau que le concept de modularité s'est imposé du fait de son utilité théorique (Gerring, 1999). Mais un passage s'est opéré vers le plan organisationnel par le biais d'une hypothèse centrale postulant l'existence d'un effet miroir entre la constitution d'un produit et celle de l'organisation le produisant : un produit modulaire serait fabriqué par une organisation modulaire. Or, l'application du concept de modularité au cas de l'organisation est beaucoup plus ambiguë et discutée (Benassi, 2009). Certains chercheurs parlent de modularité organisationnelle et d'autres d'organisation modulaire. Il nous semble que le débat se situe au niveau du projet de connaissance et de la nature du concept donné à la modularité dans l'organisation. Nous proposons d'envisager la modularité organisationnelle comme un projet de compréhension d'une propriété des organisations pour contribuer aux théories du « *design* » organisationnel. L'organisation modulaire constitue, selon nous, un projet de construction d'une nouvelle forme d'organisation pour théoriser certains phénomènes organisationnels observés par les chercheurs. Benassi (2009) avait posé ce débat comme une alternative entre une forme organisationnelle et une caractéristique de l'organisation. Or ces deux projets ne nous apparaissent pas antinomiques dans la mesure où ils s'appuient sur des propriétés différentes du concept général de la modularité.

Nous présenterons, dans un premier temps, les origines du concept de modularité ainsi que les résultats obtenus sur son application au cas du produit. Nous montrerons dans une deuxième partie que l'intérêt suscité par ces résultats a conduit



1. Je remercie chaleureusement pour leur aide Paul Chiambarretto, Hervé Dumez et les membres de l'atelier d'écriture AEGIS du 3 décembre 2010, ainsi que Colette Depeyre pour ses suggestions et remarques.

à la formulation de l'hypothèse d'un effet miroir entre le produit modulaire et une organisation qui serait de fait modulaire. Les critiques adressées à cette hypothèse ont finalement laissé de côté la notion de modularité de l'organisation au profit d'autres concepts comme les intégrateurs de systèmes et les entreprises virtuelles. Cependant, la notion de modularité reste utilisée dans des travaux sur les organisations. Notre troisième partie s'attachera à mettre en lumière le débat entre l'organisation modulaire comme nouvelle forme d'organisation et la modularité organisationnelle comme caractéristique générique des organisations.

La modularité dans les systèmes techniques : le cas du produit

L'idée de modularité provient de travaux sur les systèmes techniques complexes. La complexification des produits a mené à la théorisation de l'intérêt de la modularité dans les produits et à la proposition de règles de conception d'un produit modulaire.

Les travaux sur la complexité dans les systèmes ont mené à l'idée de modularité

Dans le champ académique du management, le concept de modularité provient de la théorie des systèmes complexes. Un système complexe au sens de Simon (1962) est construit à partir de nombreux éléments dont les propriétés et les lois de leur interaction rendent difficile à comprendre leur inférence sur la totalité du système. Une manière de gérer la complexité d'un système serait de le décomposer en sous-systèmes dont les interactions peuvent être connues. Simon parle alors de systèmes décomposables. Il illustre la différence entre les systèmes décomposables et non décomposables par une parabole mettant en scène deux horlogers, Hora et Tempus, qui recourent à deux méthodes différentes pour fabriquer une montre. Tempus ne conçoit pas la montre comme un système décomposable et assemble un à un chacun des mille composants constituant la montre. Hora décompose le système « montre » en dix sous-ensembles de cent composants chacun. Simon précise que la durée d'assemblage entre les deux modes de fabrication est sensiblement la même mais que lorsque les horlogers sont dérangés, Tempus perd tout le travail entrepris sur la montre alors qu'Hora ne perd seulement que le sous-système qu'il était en train d'assembler. Simon en déduit que lorsque l'environnement est turbulent, la décomposition de systèmes permet de réduire le risque systémique en le répartissant sur des sous-ensembles. La suite de cette réflexion porte sur les interfaces entre les sous-systèmes. En effet, plus les sous-systèmes sont faiblement couplés, c'est-à-dire que leur degré d'interdépendance est faible, plus le système gagne en flexibilité. En effet, dans ce cas de figure, un événement venant perturber un des sous-systèmes n'atteindrait pas les autres sous-systèmes puisque ceux-ci sont faiblement couplés. Les travaux sur la modularité retiennent des travaux de Simon (1962) les critères de décomposabilité des systèmes et de degré de couplage entre les sous-systèmes.

Pour gérer la complexité d'un système, il conviendrait de réaliser une décomposition qui permette de découpler les sous-systèmes. La notion de modularité est née de cette idée. Schilling (2000) complète cette définition en expliquant que la modularité se matérialise par un continuum décrivant le degré auquel les composants d'un système peuvent être séparés et recombinaés. Cela fait référence à l'étroitesse (*tightness*) du couplage entre les composants et le degré auquel les règles de l'architecture du système permettent ou empêchent la reconfiguration des composants sans perte de fonctionnalité. L'intérêt de la modularité réside dans les propriétés de flexibilité et de recombinaabilité des sous-systèmes entre eux tout en garantissant le fonctionnement du système dans son ensemble.

L'architecture modulaire et l'architecture intégrée pour un produit

Pour faire face à la complexité croissante des produits, il s'agit de les décomposer en sous-ensembles. Les produits peuvent être représentés par une architecture qui permette de comprendre la manière dont les fonctions d'un produit sont portées par ses composants physiques. Cette architecture peut être modulaire ou intégrée (Ulrich, 1995). L'architecture d'un produit comprend un arrangement d'éléments fonctionnels, une correspondance entre ces éléments fonctionnels et des composants physiques, et la spécification des interfaces entre les composants physiques qui interagissent entre eux. Deux grands types d'architecture sont envisageables pour un produit : l'architecture intégrée (*integral architecture*) et l'architecture modulaire (*modular architecture*). L'architecture modulaire implique une correspondance exacte entre une fonction et un composant (*one-to-one mapping*) et spécifie des interfaces découplées entre les composants. L'architecture intégrée comprend des composants physiques pouvant porter plus d'une fonction chacun ou en couplage.

Les implications du recours à l'un ou l'autre des types d'architecture sont différentes. Ulrich (1995) articule les liens entre les deux types d'architecture de produit et différentes problématiques de la production comme le changement dans le produit, la standardisation des composants, et la gestion du développement de produit. En termes de changement, la modification d'une fonctionnalité dans un produit avec une architecture intégrée nécessite de changer plusieurs composants alors que dans une architecture modulaire, elle revient à changer le composant portant la fonction concernée dans la mesure où ce composant satisfait les spécifications données par l'interface. Le choix d'une architecture modulaire de produit permet de standardiser les composants voire de recourir à des composants standards produits par des entreprises différentes et d'utiliser des normes industrielles pour les interfaces. Le choix de l'une ou de l'autre architecture de produit n'entraîne pas les mêmes conséquences en termes de gestion du développement d'un nouveau produit. Alors que le développement d'un nouveau produit dont l'architecture est intégrée demande une étroite coordination des différentes tâches et étapes de conception, le développement d'un produit modulaire permet de séparer distinctement les étapes de conception et ainsi de les réaliser en parallèle. Ceci étant possible dans la mesure où la création de l'architecture globale du produit est réalisée en amont. Cependant, la contrepartie est que l'innovation architecturale d'un produit modulaire peut être rendue difficile par la concomitance de conception des différents composants.

Les règles de conception d'un produit modulaire

En fonction des avantages recherchés, l'entreprise choisit une architecture intégrée ou modulaire pour le produit qu'elle conçoit ou fabrique. Nous allons nous intéresser désormais au choix d'une architecture modulaire et étudier les travaux qui ont détaillé la modularité comme stratégie de conception et de production.

Les entreprises de micro-informatique ont introduit chez leurs clients des capacités de traitement de l'information permettant d'accélérer le processus tout en réduisant les coûts. Baldwin & Clark (1997) attribuent ces avantages aux propriétés de la modularité que les entreprises du secteur mobilisent dans leurs processus de conception. Même si le recours à des formes modulaires de production n'est pas nouveau dans l'industrie en général, le secteur informatique a su recourir à la modularité en conception pour assurer une forte intensité dans la vitesse de renouvellement des produits informatiques. À partir de l'étude d'entreprises de ce secteur et notamment l'étude du développement du micro-ordinateur System 360 d'IBM, Baldwin & Clark (1997) ont proposé des règles de conception d'une

architecture modulaire de produit. Pour les auteurs, la modularité serait la construction d'un produit ou processus complexe à partir de plus petits sous-systèmes pouvant être conçus de manière indépendante tout en permettant le fonctionnement de l'ensemble du produit ou du processus. Pour permettre des conceptions indépendantes des sous-systèmes, les auteurs identifient le besoin de définir trois types de règles qualifiées d'explicites. La première règle consiste à définir une architecture spécifiant la nature des fonctions de chaque module du système. Puis, les interfaces entre les modules doivent décrire comment ceux-ci interagissent et communiquent au sein de cette architecture. Enfin, des normes permettant de tester la conformité du système aux règles de conception doivent être élaborées afin d'en mesurer sa performance. Ces trois règles permettent de concevoir une architecture modulaire du produit qui maximise ses avantages.

La définition de la modularité dans le cas du produit et de son architecture semble claire et son opérationnalisation à travers les règles proposées par Baldwin & Clark (1997) permet d'expliquer un phénomène vécu par certaines entreprises. Les avantages du recours à la modularité dans le produit peuvent expliquer pourquoi certains chercheurs ont fait l'hypothèse qu'ils devaient exister des avantages similaires lorsqu'on utilise la modularité dans le cas des organisations.

Les chercheurs ont ainsi utilisé le concept de modularité pour éclairer différentes problématiques de management. La conception de nouveaux produits à travers les travaux d'Ulrich (1995) a été étudiée sous l'angle du recours à une architecture modulaire ou intégrée avec les avantages et inconvénients inhérents. Baldwin & Clark (1997, 2000) ont poursuivi la diffusion de la modularité en conception et production de produits. La modularité dans les produits est une idée qui a fait son chemin depuis 1970, comme le montrent les statistiques sur le nombre de publications annuelles consacrées à ce concept. L'élargissement de ce concept à d'autres problématiques notamment organisationnelles était tentante. Sanchez & Mahoney (1996) ont franchi le pas et ont proposé l'hypothèse d'un effet miroir entre la modularité du produit et celle de l'organisation. La modularité devient ainsi organisationnelle et des notions de modularité organisationnelle et d'organisation modulaire émergent dans la littérature.



Claude Monnet,
Bras de Seine
près de Giverny, soleil levant
(1897)

L'hypothèse de l'effet miroir entre la modularité produit et la modularité organisationnelle

L'idée d'un effet miroir entre le produit et l'organisation le produisant est séduisante. Les chercheurs ont étudié cette hypothèse mais les problèmes rencontrés ne permettent pas de la valider. La réponse organisationnelle des entreprises à la modularité n'est pas forcément modulaire. Le débat est ouvert sur la forme organisationnelle la plus pertinente pour concevoir et produire un système modulaire.

A l'origine de l'effet miroir : les travaux de Sanchez et Mahoney (1996)

Les interfaces entre les composants d'un produit modulaire dessinent les interfaces entre les unités organisationnelles les produisant. Telle est l'idée de départ de Sanchez & Mahoney (1996). La standardisation de ces interfaces permet d'incorporer la coordination, ce qui veut dire que les unités organisationnelles n'ont plus besoin de se coordonner entre elles. Le processus devient « auto-organisé » grâce aux

informations contenues dans les interfaces. Leur définition de la modularité est la suivante :

Modularity is a special form of design which intentionally creates a high degree of independence or ‘loose coupling’ between component designs by standardizing component interface specifications. (p. 65)

Sanchez & Mahoney (1996) formulent l’hypothèse d’un effet miroir entre la conception modulaire de produit et une conception modulaire de l’organisation. La conception modulaire de produit consiste à créer des sous-systèmes faiblement couplés en standardisant les spécifications des interfaces entre les composants. Ce travail permet d’obtenir une architecture modulaire de produit qui est, par nature, flexible puisque la présence d’interfaces standards permet des variations et substitutions dans les composants. Les composants sont conçus par des unités organisationnelles différentes qui se coordonnent grâce aux interfaces standardisées. Cette coordination incorporée permet de réussir la synthèse finale du nouveau produit à partir des composants développés de manière autonome et simultanée. Ce sont les interfaces standardisées qui permettraient l’auto-organisation de la coordination entre les unités organisationnelles produisant les différents modules du produit. En effet, la coordination se réalise automatiquement puisque chaque module organisationnel se réfère aux informations situées à l’interface sans avoir besoin de savoir ce qu’il se passe à l’intérieur des autres modules. L’organisation modulaire est le reflet du produit modulaire grâce aux interfaces standardisées du produit qui correspondent aux interfaces entre les différentes unités organisationnelles impliquées dans la conception ou production du produit.

L’hypothèse de l’effet miroir a été reprise dans plus d’une centaine d’articles depuis 1996. Afin de renforcer cette hypothèse, Hoetker (2006) a cherché à développer un modèle causal entre le choix d’une architecture modulaire de produit et l’adoption d’une organisation modulaire. Il souligne la difficulté à tester l’impact de la modularité des produits sur la modularité de l’organisation en donnant l’exemple du walkman de Sony qui est un produit modulaire incorporé dans un réseau modulaire de fournisseurs. Cependant, dans la mesure où il n’existe pas de contre-exemple d’un walkman non modulaire, il est difficile de conclure à un lien de causalité entre l’architecture modulaire du walkman et celle de l’organisation le produisant. L’auteur conclut de son étude que :

Firms always value the technical capabilities of suppliers, and product modularity allows firms to reconfigure their organizations more freely. [...] Product modularity does not appear to induce firms to move activities out of hierarchy. (p. 513)

La modularité des produits permet à la firme de plus facilement reconfigurer son *design* organisationnel sans pour autant la conduire à sortir ses activités du mode de contrôle par la hiérarchie. Les réseaux faiblement couplés à configurations variables et le fait de sortir du mode de coordination par la hiérarchie sont deux phénomènes distincts et l’un peut exister sans l’autre. L’auteur appelle des travaux pour définir les organisations modulaires soigneusement en accord avec leur contexte plutôt que de chercher à prouver l’hypothèse de l’effet miroir. Certains chercheurs s’intéressent ainsi à l’impact organisationnel de la modularité.

Au-delà de l’effet miroir : quelle forme organisationnelle est la mieux adaptée à la modularité dans le produit ?

Frigant (2005) réalise une revue de littérature sur l’impact organisationnel de la modularité dans les produits. À aucun moment il ne mentionne une forme

organisationnelle qui serait modulaire ou une caractéristique de modularité de l'organisation. Son article s'attache à démontrer que les résultats des travaux sur la modularité dans le produit ont engendré deux types de thèse concernant la forme organisationnelle qui serait la mieux adaptée. La première thèse est celle de la *vanishing hand* portée par des travaux tels que ceux de Langlois (2001, 2002), Baldwin & Clark (2000) et Sturgeon (2002). Cette forme organisationnelle se rapprocherait du réseau d'entreprises spécialisées coordonnées par des mécanismes marchands. L'autre thèse est portée par les travaux de Brusoni & Prencipe (2001), Brusoni, Prencipe & Pavitt (2001) et Prencipe, Davies & Hobday (2003) sur le modèle des *systems integrators* ou intégrateurs de systèmes (voir Depeyre & Dumez, 2006).

La thèse sur le modèle des intégrateurs de systèmes soutient que seule cette forme organisationnelle permet de réussir la synthèse d'un produit ou d'un système modulaire. Les intégrateurs de système « *act as knowledge and organizational coordinators to guarantee the overall consistency of the product and to orchestrate the network of companies involved* » (Brusoni & Prencipe, 2001 p. 185). Contrairement à ce que Sanchez & Mahoney (1996) avaient souligné, la coordination organisationnelle et des connaissances au sein d'un processus de conception modulaire ne se réalise pas d'elle-même grâce à la structure des interfaces standardisées. Brusoni & Prencipe (2001) introduisent ainsi le rôle d'intégrateur de systèmes pour venir orchestrer le réseau d'acteurs participant au processus de conception. Dans l'industrie de la construction aéronautique, les intégrateurs de système jouent un rôle prééminent dans le *design*, le développement et l'intégration de l'appareil. Ils ne gèrent pas chaque composant mais conservent en interne une compréhension fondamentale et intégrée de ce qu'ils externalisent. Ils focalisent leur attention sur des compétences plus générales laissant les compétences spécialisées comme la fabrication aux fournisseurs. Les études de cas menées par les auteurs ne permettent pas de valider les recherches soutenant que les interfaces entre les composants d'un produit définissent toujours les interfaces organisationnelles pertinentes. Le fait que chaque module du produit incorpore la connaissance qui lui est propre n'est pas non plus validé dans la mesure où les auteurs ont montré que les dynamiques de connaissances et de produit suivent différentes voies. Brusoni & Prencipe (2001) ne considèrent pas la modularité comme une réponse organisationnelle des entreprises à l'adoption d'une stratégie modulaire de conception de produit puisque la coordination ne s'effectue pas grâce aux interfaces mais grâce au rôle d'intégrateur de système joué par l'entreprise qui assemble le produit final.

A contrario, la thèse de la *vanishing hand* soutient que l'implication organisationnelle de la modularité dans le produit se traduit par une déverticalisation des firmes au profit d'entreprises virtuelles, extrêmement spécialisées s'appuyant sur un vaste réseau de fournisseurs. En outre, pour soutenir l'idée qu'il est moins aisé de recombinaison des sous-ensembles organisationnels que des composants de produit, Langlois (2002) met en avant le fait qu'IBM a développé une conception et une production modulaire de son système 360 sans pour autant concevoir une organisation modulaire miroir au *design* modulaire du produit. En effet, IBM a préféré produire en interne et faire en sorte que les interfaces soient propriétaires au sens où aucun concurrent ne puisse proposer de modules alternatifs aux siens. Selon l'auteur, les firmes se développent comme des îlots de non-modularité dans un océan de modularité. Elles agissent en réponse à des externalités provenant de techniques de production et de spécificité des actifs. Des formes hybrides comme les *joint-venture* et les arrangements collaboratifs se développent pour des raisons similaires. A partir

des littératures sur le *design* modulaire de produit et sur les droits de propriétés, Langlois (2002) conclut que la firme a une essence non-modulaire.

L'hypothèse d'un effet miroir entre l'architecture du produit et la structure de l'organisation le produisant semble simplifier excessivement les enjeux de connaissances et de coordination organisationnelle à l'œuvre dans la création d'interfaces organisationnelles symétriques aux interfaces entre les modules d'un produit. Cependant l'idée de modularité dans l'organisation reste intéressante pour un certain nombre de chercheurs. Le débat semble se situer au niveau de ce qu'elle représente réellement pour la connaissance sur les organisations : est-ce une forme d'organisation ou une caractéristique générique ?



Modularité organisationnelle vs organisation modulaire

Les critiques réalisées à l'encontre de l'hypothèse de l'effet miroir ont laissé de côté la notion de modularité appliquée à l'organisation. Or certains chercheurs ont tenté de construire une modularité dans l'organisation de manière indépendante de la construction de la modularité dans le produit. Le débat semble se situer au niveau du projet de connaissance voulu pour la modularité dans l'organisation. La notion d'organisation modulaire est ainsi travaillée dans la perspective d'une nouvelle forme d'organisation et la notion de modularité organisationnelle comme une caractéristique générique des organisations. Ces deux projets de connaissance ne nous apparaissent pas comme une alternative mais plutôt comme une voie d'enrichissement mutuel.

La critique de la construction de la modularité organisationnelle de manière similaire à celle de la modularité dans le produit

L'intérêt croissant des chercheurs pour l'étude de la modularité dans le produit a conduit à la formulation de l'hypothèse d'un effet miroir entre le produit modulaire et l'organisation le concevant ou le produisant. Il y aurait une modularité interfirmes ou intrafirme qui serait liée au recours à une conception ou production modulaire du produit. Cependant, les travaux ayant testé cette hypothèse ont mis en évidence une difficulté à faire un lien entre la modularisation des produits et la désintégration des firmes. Benassi (2009) propose de traiter le problème sous un angle différent de celui de l'effet miroir en explorant les caractéristiques d'une nouvelle forme d'organisation qui est, selon lui, l'organisation modulaire. Il part du double constat que les chercheurs ont utilisé la modularité pour interpréter différents phénomènes et que la modularité organisationnelle a été construite par analogie à la modularité de produit. L'auteur suggère, de la même manière que Hoetker (2006), que le concept de modularité devrait être soigneusement appliqué à l'étude des organisations. Benassi (2009) part précisément de cette question et soutient que l'organisation modulaire est une nouvelle forme d'organisation. Selon lui, les travaux réalisés jusqu'à présent, notamment ceux de Sanchez & Mahoney (1996) et de Schilling & Steensma (2001), ne permettent pas de dire que l'organisation modulaire est une forme à part entière d'organisation. D'une part, la définition proposée par Sanchez & Mahoney (1996) qui nomme organisation modulaire une structure faiblement couplée d'organisations travaillant ensemble à la fois de manière autonome et concourante rappelle simplement la division du travail et la coopération entre firmes. D'autre part,

appeler modularité organisationnelle le simple recours à de la sous-traitance (Schilling & Steensma, 2001) ne constitue pas une différenciation suffisante pour en faire une nouvelle forme organisationnelle (Dumez, 2011). Enfin, le fait de pouvoir décomposer une organisation comme on peut décomposer un produit ou un système complexe, ne peut constituer, non plus, un attribut distinctif des organisations modulaires.

Le phénomène observé de désintégration des chaînes de valeur au profit de réseaux d'entreprises a conduit les chercheurs à proposer les termes de *virtual organization*, *networks organization* et *modular organization*. Pour Schilling & Steensma (2001), ces dénominations révèlent le même phénomène, à savoir la situation où « *a tightly integrated hierarchy is supplanted by "loosely coupled" networks of organizational actors. The loosely coupled forms allow organizational components to be flexibly recombined into a variety of configurations* » (p. 1149). Les auteurs mettent en avant la forme organisationnelle modulaire (*modular organizational form*) dans la mesure où la modularité comme concept général des systèmes apporte la notion de flexibilité. La définition de la modularité utilisée dans l'article est la suivante : « *Systems are said to have a high degree of modularity when their components can be disaggregated and recombined into new configurations – possibly with new components – with little loss of functionality* » (p. 1151). Le fait de recourir à la sous-traitance ou à de l'intérim est considéré comme une forme de séparation et de recombinaison des unités organisationnelles. Ainsi, les phénomènes d'externalisation conduiraient à rendre les organisations de plus en plus modulaires, chaque entreprise devenant un module d'une architecture comprenant plusieurs entreprises dont l'objectif commun est la production d'un produit ou d'un service. La modularité dans l'organisation est pensée de la même manière que la modularité dans le produit. Même si Schilling & Steensma (2001) ne reprennent pas exactement l'hypothèse de l'effet miroir de Sanchez & Mahoney (1996), ils conçoivent la modularité organisationnelle en s'appuyant sur le concept général de la modularité dans les systèmes. Or le recours à l'externalisation ou à la sous-traitance ainsi qu'à l'intérim illustre plus la désintégration des chaînes de valeur préalablement intégrées au sein d'une unique firme qu'une forme de modularité qui consisterait à reconfigurer des unités organisationnelles internes et externes sans que le système entier ne perde en fonctionnalité.

L'émergence d'une nouvelle forme d'organisation : qu'est-ce qu'une organisation modulaire ?

Le terme d'organisation modulaire (*modular organization*) a été cité dans 146 résumés d'articles en management issus de la base de données *Business Source Complete* depuis 1965. Daft & Lewin (1993) citent ce terme en posant la question des théories des nouvelles formes organisationnelles. Selon eux, on assiste à l'émergence d'un nouveau paradigme trouvant son origine dans le besoin d'avoir des organisations apprenantes et flexibles capables de changer continuellement et de résoudre des problèmes grâce à des processus interconnectés qui se coordonnent de manière auto-organisée. Ils évoquent la forme de *modular organization* comme une expérience menée par certaines organisations pour répondre aux nouvelles contraintes posées par leur environnement. Les auteurs précisent que le terme *modular organization* n'est qu'une étiquette parmi d'autres comme *virtual corporation*, *spinout corporation* etc. Ils appellent donc des travaux de recherche permettant de théoriser et de modéliser ces nouvelles formes organisationnelles. En termes de publications annuelles, on observe une augmentation du nombre d'articles parus et contenus dans la base *Business*

Source Complete entre 1997 et 2004 où 5 à 8 articles sont publiés par an contre 11 à 17 articles annuels depuis 2004. L'appel de Daft & Lewin (1993) concernant la théorisation de l'organisation modulaire a été entendu par la communauté scientifique en management sans pour autant susciter un intérêt majeur. En effet, les rythmes annuels de publications autour du concept de modularité en général sont cinq à six fois plus élevés que ceux concernant expressément les organisations modulaires.

Parmi les travaux sur les organisations modulaires, nous avons vu que Benassi (2009) fait le constat que les caractéristiques de l'organisation modulaire demeurent sous-explorées. Il conclut sa revue de littérature sur la modularité dans le cas de l'organisation de la manière suivante : « *Because of the conceptual ambiguities in defining modular organizations, we are left with two alternatives. The first alternative is using modularity as a simple, generic attribute of organizations. The second alternative is to hypothesize that modular organizations are a distinct organizational form* » (p. 168). L'auteur choisit donc la seconde possibilité et propose une définition de l'organisation modulaire à partir d'une étude de cas menée sur cinq entreprises de différentes tailles en Italie à la fin des années 1990. Ses résultats montrent que les cellules de production (*manufacturing cells*) mises en place par les différentes entreprises étudiées répondaient à des problématiques organisationnelles plutôt que techniques. Les caractéristiques structurelles de ces cellules ont été utilisées comme des mécanismes permettant de rendre le fonctionnement plus efficient et plus flexible. Il déduit ainsi des études de cas qu'une organisation modulaire peut être décrite comme « *a nested set of units within a larger organization. Each unit is easily identifiable, has its specific domain, makes autonomous decisions on various business issues, directly manages its suppliers and has a flat structure* » (p. 187). Finalement, l'organisation modulaire est un ensemble de petites unités avec une ligne hiérarchique courte fonctionnant de manière semi-autonome au sein de l'organisation et pilotant directement ses fournisseurs. L'auteur propose donc cette définition du terme d'organisation modulaire à partir de phénomènes empiriques observés grâce à une démarche d'étude de cas.

Réintégrer la notion d'interface : la modularité comme caractéristique générique des organisations

L'autre possibilité de l'alternative posée par Benassi (2009) consiste à considérer la modularité comme une caractéristique des organisations. Les règles établies par Baldwin & Clark (1997) concernant la conception d'un produit modulaire précisaient la notion d'interface. Ainsi, les interfaces faiblement couplées définies au sein de l'architecture modulaire d'un produit permettent le développement autonome et simultané des différents modules puisque les informations qu'elles contiennent réalisent la coordination entre les modules. L'idée d'une interface permettant de la coordination incorporée entre différentes unités organisationnelles avait été mise en avant par Sanchez & Mahoney (1996). Cependant, ces derniers n'ont pas proposé de définition de l'interface organisationnelle. Puranam & Jacobides (2006) se sont précisément intéressés à cette notion en proposant deux questions de recherche. La première consiste à s'interroger sur le lien entre les interfaces d'un produit modulaire et celles de l'organisation. La seconde question s'attache à chercher l'origine des interfaces d'un produit ou d'une organisation. Pour les auteurs, une interface décrit comment les éléments d'un système interagissent entre eux. Ils précisent que « *when the system refers to an organization, the elements are various organizational sub-units, and interfaces describe the nature of communication and shared decision-making across these sub-units, as embodied in plans, standard operating procedures, integrating*

managers and cross-units teams. » (p. 5) Les interfaces permettent de comprendre l'architecture de la complexité car elles représentent la démarcation entre les sous-systèmes et la manière dont chaque sous-système est relié à l'autre. Les résultats obtenus par Puranam & Jacobides (2006) permettent d'apporter plusieurs contributions dans le champ du *design* organisationnel. Les auteurs s'appuient sur une distinction majeure entre les interfaces technologiques et les interfaces organisationnelles. Contrairement aux interfaces technologiques, les interfaces organisationnelles n'ont pas besoin d'être spécifiées de manière précise. C'est le degré de spécification des interfaces organisationnelles qui donne la nature de la coordination entre les unités. Un fort degré de spécification des interfaces permet d'incorporer la coordination entre les sous-systèmes au sein même de l'interface. Or cela se produit rarement, dans la mesure où, pour spécifier des interfaces de manière pertinente, il faut une connaissance poussée de la nature des interdépendances entre les sous-systèmes. Puranam et Jacobides nomment ce type de connaissance, la connaissance systémique. Les auteurs proposent donc un modèle d'accumulation de la connaissance systémique. Cette connaissance permet, par la suite, de spécifier des interfaces pertinentes entre les sous-systèmes et de passer à un mode de coordination par les interfaces. La modularité est utilisée, dans ce cas, comme une propriété à travers le rôle des interfaces organisationnelles. Les auteurs parlent de modularité organisationnelle (*organizational modularity*) et non de forme modulaire d'organisation ou encore d'organisation modulaire. La modularité organisationnelle est discutée comme un concept général des organisations que Puranam et Jacobides prennent soin de distinguer de la modularité dans le produit. Leur perspective s'inscrit plutôt dans un projet de connaissance des propriétés de l'organisation pour contribuer au champ du *design* organisationnel.

Vers une co-construction de la modularité organisationnelle et de l'organisation modulaire ?

Deux types de travaux peuvent être identifiés sur l'application de la modularité dans les organisations. D'une part, les travaux comme ceux de Benassi (2009) cherchent à établir les caractéristiques de l'organisation modulaire comme étant une nouvelle forme organisationnelle. D'autre part, la modularité est envisagée comme une caractéristique générique des organisations à la manière des travaux de Puranam & Jacobides (2006).

La tentative de construction d'une nouvelle forme d'organisation pose la question du concept à créer. Répond-elle aux critères présentés par Dumez (2011) ? Selon Richards & Ogden (1923), il y a concept lorsqu'il existe des interactions dynamiques entre la dénomination, la compréhension et l'extension. L'organisation modulaire comme dénomination est apparue dans le travail de Daft & Lewin (1993). Mais la définition en compréhension n'était pas réellement présente, puisque l'objectif était d'appeler des travaux qui permettraient d'en apporter une. C'est avec Benassi (2009) que compréhension et extension apparaissent, avec une réelle définition mise en relation avec des études de cas. L'organisation modulaire constituerait alors un concept à part entière. Or, l'auteur précise bien que sa thèse est de considérer l'organisation modulaire comme une nouvelle forme organisationnelle c'est-à-dire une certaine classe de la typologie des organisations. Ses travaux entreraient dans la catégorie de théories des cadres de classifications (*classificatory frameworks*) (Gerring, 1999). Le concept trouverait son utilité théorique dans la position qu'il tient au sein de la large palette de termes de la classification. Dans notre cas, l'organisation modulaire serait une catégorie d'organisation de la même manière que les formes M ou U décrite par Chandler (1962) ou les cinq structures de Mintzberg (1993). Or, si

l'auteur propose bien une différenciation de la forme modulaire de l'organisation par rapport aux formes M et U, il ne compare pas directement ses travaux à ceux dont la dénomination proposée est *vanishing hand* (Langlois, 2001), *virtual corporation*, *spinout corporation* ou *networks organization* (Daft & Lewin, 1993 ; Schilling & Steensma, 2001). Pour s'assurer que l'organisation modulaire constitue réellement un nouveau concept, il faudrait étudier son utilité pour le champ sémantique (Gerring, 1999) ainsi que sa différenciation par rapport aux termes précités.

L'organisation modulaire en tant que concept ne convainc pas tellement sur la dimension de sa dénomination, dans la mesure où sa différenciation par rapport aux autres termes utilisés apparaît comme étant relativement faible. En effet, en voulant se dégager du lien avec la définition de la modularité dans le produit, les travaux de Benassi (2009) ont produit une définition de l'organisation modulaire sans aborder la notion d'interface qui constitue un des piliers de la modularité dans le produit. *A contrario*, les travaux sur la modularité comme caractéristique générique des organisations (Puranam & Jacobides, 2006) partent de la notion d'interface en précisant une définition des interfaces organisationnelles par rapport aux interfaces d'un produit modulaire. Cette spécification permet de comprendre le processus de formation des interfaces et contribue ainsi à enrichir le champ du *design* organisationnel. La modularité est une caractéristique générique des organisations qui permet de passer d'un mode de coordination non structuré au mode de coordination par les interfaces. Cependant, ces travaux n'ont pas pour objectif premier d'étudier la modularité organisationnelle en tant que concept mais de travailler sur la notion d'interface organisationnelle. Des développements sont nécessaires pour passer de la notion d'interface organisationnelle à celle de modularité organisationnelle et ce, dans l'optique de contribuer au champ du *design* organisationnel.

L'organisation modulaire et la modularité organisationnelle font l'objet de travaux à vocation conceptuelle. Nous avons vu que la notion d'organisation modulaire mériterait des travaux permettant de mieux différencier sa dénomination par rapport à d'autres termes comme les organisations virtuelles ou les réseaux d'organisation. La modularité organisationnelle est une notion intéressante lorsqu'on la traite sous l'angle des interfaces organisationnelles. Or des travaux permettant d'approfondir l'attribut de caractéristique des organisations sont nécessaires pour envisager une conceptualisation de la modularité organisationnelle. Gerring (1999) précise que le critère d'utilité pour le champ sémantique entraîne une redéfinition des termes voisins au terme redéfini par le travail conceptuel. Nous pensons que les perspectives de recherche sur l'organisation modulaire sont liées à celles sur la modularité organisationnelle. Même si ces notions n'appellent pas les mêmes projets de connaissance, la définition de l'organisation modulaire doit se faire par structuration réciproque avec celle de la modularité organisationnelle. En effet, la formulation du débat sous forme d'alternative entre une forme d'organisation et une caractéristique générique (Benassi, 2009) ne nous paraît pas utile pour aider la conceptualisation de l'une ou de l'autre des possibilités. C'est pourquoi, des travaux conjoints sur ces deux notions doivent être menés pour espérer les conceptualiser réellement. En effet, la modularité organisationnelle comme caractéristique générique des organisations laisse entrevoir une notion de degré de modularité comme dans les travaux de Schilling (2000) sur le continuum et de Puranam & Jacobides (2006) sur le degré de spécification des interfaces. La question reliant les deux possibilités pourrait être formulée de la manière suivante : une organisation modulaire est-elle une organisation présentant un fort degré de modularité organisationnelle par rapport aux autres formes d'organisation ? Cette approche


permettrait de travailler les attributs de la modularité organisationnelle pour les mettre en perspective des caractéristiques de l'organisation modulaire en reprenant, par exemple, celles proposées par Benassi (2009). Cette démarche implique d'étudier des cas d'organisations fonctionnant avec des unités distinctes semi-autonomes et de voir en quoi ces unités sont plus facilement reconfigurables, comment leurs interfaces sont spécifiées et si ces dernières jouent pleinement leur rôle de coordination. Il s'agit de partir de l'hypothèse d'une forme d'organisation modulaire pour voir en quoi les caractéristiques proposées incluent des caractéristiques de modularité. Si les résultats montrent qu'un fort degré de modularité organisationnelle est une caractéristique majeure de l'organisation modulaire, cela permettrait de renforcer la thèse que l'organisation modulaire est une forme d'organisation à part entière et de la différencier des propositions d'organisation virtuelle ou d'organisation en réseau. D'autre part, les attributs de la modularité organisationnelle seraient testés dans le but d'étudier la possibilité d'une échelle de modularité organisationnelle, dont le degré le plus fort correspondrait à la forme d'organisation modulaire.

Conclusion

La modularité est une notion provenant de l'étude des systèmes techniques complexes. L'intérêt des résultats de la modularité appliquée au produit explique son extension au cas de l'organisation. Ainsi, la formulation de l'hypothèse d'un effet miroir entre la modularité du produit et celle de l'organisation paraissait naturelle mais de nombreux travaux l'ont réfutée. Par la suite, la question a été traitée sous l'angle des implications organisationnelles de la modularité sur lesquelles deux thèses s'affrontent. La première thèse met en avant le rôle d'intégrateur de système joué par la firme qui assemble le produit final. La seconde thèse défend la mise en place de réseaux d'entreprises spécialisées et coordonnées par des mécanismes marchands. La modularité organisationnelle ou l'organisation modulaire ne sont plus envisagées comme des conséquences de la modularité dans le produit. D'une part, le problème réside dans le fait que la modularité dans l'organisation avait été pensée de manière analogue à la modularité dans le produit. D'autre part, une ambiguïté subsiste dans la nature du projet de connaissance pensé pour la modularité. Cette ambiguïté est formulée sous forme d'alternative entre une nouvelle forme d'organisation et une caractéristique générique des organisations. La tentative de définition de la forme d'organisation modulaire est réalisée dans la perspective de contribuer à enrichir les typologies d'organisations. La caractéristique générique est illustrée par la notion d'interface organisationnelle dont le but est de contribuer au champ du *design* organisationnel. Or ces deux contributions sont perfectibles pour prétendre transformer ces deux notions en véritables concepts. Notre proposition est de les envisager, non pas comme une alternative, mais comme une voie d'enrichissement mutuel. Il s'agit de construire une nouvelle forme organisationnelle appelée organisation modulaire conjointement avec la notion de modularité organisationnelle pour tester le potentiel conceptuel de l'une et de l'autre. En partant de l'hypothèse de l'existence d'une forme d'organisation modulaire, une définition plus précise des attributs de la modularité organisationnelle autour, notamment, du degré de modularité permettrait d'étayer la question de savoir si la notion d'organisation modulaire présente un fort degré de modularité. Cette caractéristique pourrait alors constituer le facteur différenciant de l'organisation modulaire vis-à-vis des formes appelées organisation virtuelle ou organisation en réseau. Enfin, la constitution d'une échelle de modularité pourrait permettre de classer les formes d'organisations de la moins modulaire à la plus modulaire. La forme la plus modulaire serait ainsi l'organisation modulaire.

Références

- Benassi Mario (2009) “Investigating modular organizations”, *Journal of Management and Governance*, vol. 13, n° 3, pp. 163-192.
- Baldwin Carliss Y. & Clark Kim B. (1997) “Managing in an age of modularity”, *Harvard Business Review*, vol. 75, n° 5, (September-October), pp. 84-93.
- Baldwin Carliss Y. & Clark Kim B. (2000) *Design rules: The power of modularity*, Cambridge, MIT Press Cambridge.
- Brusoni Stefano & Prencipe Andrea (2001) “Unpacking the Black Box of Modularity: Technologies, Products and Organizations”, *Industrial and Corporate Change*, vol. 10, n° 1, pp. 179-205.
- Brusoni Stefano, Prencipe Andrea & Pavitt Keith (2001) “Knowledge Specialization, Organizational Coupling and the Boundaries of the Firm: Why Do Firms Know More Than They Make?”, *Administrative Science Quarterly*, vol. 46, n° 4, pp. 597-621.
- Chandler Alfred D. (1962) *Strategy and Structure: Chapters in the history of the American industrial enterprise*, Boston, MIT Press.
- Daft Richard L. & Lewin Arie Y. (1993) “Where Are the Theories for the "New" Organizational Forms? An Editorial Essay”, *Organization Science*, vol. 4, n° 4, pp. i-vi.
- Depeyre Colette & Dumez Hervé (2006) “L'intégration de systèmes”, *Le Libellio d'Aegis*, n° 3, (juin), pp. 14-18.
- Dumez Hervé (2011) “Qu'est-ce qu'un concept ?”, *Le Libellio d'Aegis*, vol. 7, n° 1, Supplément, pp. 65-79.
- Frigant Vincent (2005) “Vanishing hand versus Systems integrators – Une revue de littérature sur l'impact organisationnel de la modularité”, *Revue d'économie industrielle*, n° 109, 1^{er} trimestre, pp. 29-52.
- Gerring John (1999) “What makes a concept good? A criteria framework for understanding concept formation in the social sciences”, *Polity*, vol. 31, n° 3, pp. 357-393.
- Hoetker Glenn (2006) “Do modular products lead to modular organizations?”, *Strategic Management Journal*, vol. 27, n° 6 (June), pp. 501-518.
- Langlois Richard N. (2001) “The Vanishing Hand: the Modular Revolution in American Business”, Working paper, University of Connecticut, September.
- Langlois Richard N. (2002) “Modularity in technology and organization”, *Journal of Economic Behavior & Organization*, vol. 49, n° 1 (September), pp. 19-37.
- Mintzberg Henry (1993) *Structure in fives: Designing effective organizations*, Englewood Cliffs, Prentice-Hall.
- Ogden Charles K. & Richards Ivor A. (1923) *The Meaning of Meaning*, New York, Harchourt, Brace & World.
- Puranam Phanish & Jacobides Michael G. (2006) “The dynamics of coordination regimes: implication for organizational design”, London Business School Working Paper (May).
- Prencipe Andrea, Davies Andrews & Hobday Michael (2003) *Systems Integration and Firm Capabilities*, Oxford, Oxford University Press.
- Sanchez Ron & Mahoney Joseph T. (1996) “Modularity, flexibility, and knowledge management in product and organization design”, *Strategic Management Journal*, vol. 17, Winter Special Issue, pp. 63-76.
- Schilling Melissa A. (2000) “Toward a general modular systems theory and its application to interfirm product modularity”, *Academy of Management Review*, vol. 25, n° 2, pp. 312-334.
- Schilling Melissa A. & Steensma H. Kevin (2001) “The use of modular organizational forms: an industry-level analysis”, *Academy of Management Journal*, vol. 44, n° 6, pp. 1149-1168.
- Simon Herbert A. (1962) “The architecture of complexity”, *Proceedings of the American Philosophical Society*, Chicago, University of Chicago Press, pp. 467-482.

- Sturgeon Timothy J. (2002) “Modular production networks: a new American model of industrial organization”, *Industrial and Corporate Change*, vol. 11, n° 3, pp. 451-496.
- Ulrich Karl (1995) “The Role of Product Architecture in the Manufacturing Firm”, *Research Policy*, vol. 24, n° 3, pp. 419-40 

La coopération, ou la métamorphose d'un néologisme managérial en concept¹

Paul Chiambaretto
CNRS / École polytechnique

Certains termes en gestion font l'objet d'un véritable engouement : ils sont cités dans un nombre croissant d'articles et sont étendus à tout un ensemble de champs théoriques. Il en est ainsi de la coopération. Le terme « coopération » est relativement récent : il a moins d'une quinzaine d'années, et le premier à l'avoir prononcé est Ray Noorda, le fondateur de Novell, une entreprise du secteur informatique. La coopération est alors définie simplement comme le fait de coopérer et de rivaliser avec les mêmes partenaires. Or son usage s'est développé de manière exponentielle dans le champ de la gestion, de sorte qu'actuellement, près de 700 articles académiques par an sont consacrés, ou font référence, à la coopération. Le terme coopération s'est par ailleurs développé bien au-delà des frontières de la gestion : la coopération est appliquée à la géographie (Collomb, 2009), et les Nations Unies (CNUCED, 2003) font aussi référence à la coopération pour favoriser le développement des pays.

La multiplication des références à la coopération pose la question de son bon usage, mais surtout de sa nature. La coopération est-elle une simple étiquette que l'on applique (à plus ou moins bon escient) sur un certain nombre de phénomènes ? S'agit-il d'un de ces nombreux « *buzzwords* » dont les managers raffolent ? Ou la coopération est-elle devenue un concept ? Dumez (2011) a mis en avant deux façons de définir un concept : en s'appuyant sur une version simplifiée du triangle d'Ogden & Richards (1923) ou en utilisant les huit critères de Gerring (1999). Dans notre cas, nous adopterons la méthode du triangle, en considérant qu'une notion devient un concept à partir du moment où il y a une interaction dynamique entre ses trois composantes : sa dénomination, sa compréhension, son extension. Le concept est donc un construit, qui est le résultat de tensions, de discussions et de remises en question dans les sphères scientifiques et managériales.

Nous nous proposons donc d'étudier l'évolution de la nature de la coopération à travers le temps. Nous commencerons par étudier sa naissance dans les sphères managériales et montrerons ainsi comment ce terme a mis du temps pour être accepté au sein de la communauté académique. Par la suite, nous analyserons comment le processus de définition de la coopération a conduit à des tensions entre sa caractérisation par compréhension et par extension. Enfin, nous développerons l'idée selon laquelle ces débats et ces tensions sur la définition de la coopération lui ont permis de devenir un concept à part entière.

1. Je tiens à remercier l'ensemble des participants du séminaire d'écriture pour leurs précieuses remarques. Un merci plus particulier à ceux qui ont eu la charge de lire et relire les différentes versions de ce manuscrit.

La naissance d'un néologisme : la « coopétition »

Nous commençons donc par appréhender une notion à travers la naissance de son nom : c'est à partir du moment où une notion a un nom, qu'elle commence réellement à avoir une consistance. Comme le dit Nietzsche : « Tels que les hommes sont d'ordinaire, c'est seulement le nom de la chose qui commence à la leur faire voir ». Dès lors, nous commencerons notre analyse de la coopétition par l'étude de la naissance du terme « coopétition ».

Un terme paradoxal

Même si Koenig (2010) fait remonter la naissance du terme « coopétition » au début du XX^e siècle (avec une application à l'industrie des huîtres), il est généralement admis que le premier à l'avoir utilisé (les anglais disent « *coined* » pour l'avoir forgé) est Ray Noorda, le fondateur de Novell. La coopétition est une simple contraction entre la « coopération » et la « compétition ». Il utilise alors le terme de coopétition pour décrire les relations qu'il entretient avec ses concurrents dans le secteur informatique. À l'aide de cette expression, il exprime la nécessité de coopérer avec des concurrents, afin de répondre aux besoins de compatibilité que demandent les clients. On peut noter que dès sa première apparition, la coopétition apparaît dans toute sa complexité. On peut ainsi faire un parallèle avec la théorie de la structuration de Giddens (1987), en mettant en avant le fait que la stratégie de coopétition va être définie par la structure du marché, mais va en même temps contribuer à le façonner.

Le mot « coopétition » est en soi un terme paradoxal : il rapproche deux notions qui ont toujours été posées comme antinomiques. La stratégie a pendant très longtemps analysé le comportement des firmes de manière binaire, soit sous l'angle de la coopération, soit sous l'angle de la compétition (Dagnino, 2007) : les deux approches étaient opposées et donc exclusives. La coopétition est donc un paradoxe, puisqu'elle entre en contradiction avec ce paradigme, et nécessite une remise en cause de l'approche traditionnelle.

Le terme « coopétition » va réellement émerger avec le best-seller de Brandenburger & Nalebuff (1996), dans lequel ils mettent en avant les avantages liés au recours à la coopération et à la compétition en même temps. Le terme « coopétition » entre dans les sphères managériales, alors même qu'elle est pratiquée depuis longtemps. Ce livre est alors essentiellement destiné à des managers, et se donne pour ambition de répondre à des questions très pratiques. Économistes de formation, les auteurs font appel à la théorie des jeux pour justifier leurs recommandations, sans pour autant adopter une structure et une argumentation véritablement académiques.

La coopétition devient un mot à la mode. Dès que des intérêts antagonistes doivent être atteints par une organisation, le mot « coopétition » est lâché : les entreprises sont en coopétition, mais aussi les pays. La coopétition est alors une étiquette que l'on pose sur un ensemble hétérogène de phénomènes, sans pour autant s'intéresser à ses fondements et ses implications.

La difficile reconnaissance académique de la coopétition

Cette naissance, hors des champs académiques, aura pour effet de conduire la coopétition à un traitement relativement faible par la communauté scientifique. Considérée comme une idée issue des managers, cette notion a eu du mal à faire l'objet d'un intérêt réel de la part des chercheurs, de sorte qu'elle a longtemps été considérée comme un terme « liquide » (Dagnino & Rocco, 2009). Cela est d'autant

plus marquant que celui que l'on considère comme le premier article sur la coopétition n'utilise pas le terme « coopétition ».



En effet, Lado *et al.* (1997) recommandent d'adopter un « *syncretic rent-seeking behavior* », qui combine à la fois un haut niveau de concurrence et de coopération. Ce choix est justifié par le fait que la combinaison des deux comportements va permettre à la firme de combiner les avantages des deux : « *On the one hand, they can achieve competitive advantage through leveraging their rare, valuable, and imperfectly imitable resources in competitive contexts. On the other hand, they can achieve*

collaborative advantage by (a) effectively locating genuinely cooperative and trustworthy partners, (b) identifying strategic opportunities for realizing positive-sum gains, and (c) making the resource commitments necessary to realize the strategic goals of the alliance » (p. 123). Ils précisent alors que ce comportement syncrétique sera à l'origine d'une performance supérieure à celle obtenue avec un comportement uniquement compétitif ou coopératif.

Bien que mettant en évidence tous les principaux mécanismes de la coopétition, cet article ne la cite pas une seule fois. De ce point de vue, il est intéressant d'observer que le monde académique a décidé de réinventer la coopétition, en s'affranchissant de ses origines managériales. L'article de Lado *et al.* (1997) renverse l'ordre des événements. Il pose les caractéristiques de la coopétition avant que son nom ne lui soit donné, alors même que la coopétition a été avant tout une dénomination, sans véritable définition. En réinventant la coopétition, les sphères académiques se la réapproprient.

Il faudra attendre deux ans pour que Bengtsson & Kock (1999) citent le terme « coopétition » dans un article académique. Ils posent les premières pierres du débat qui caractérisera la définition de la coopétition.

Le problème de la définition de la coopétition : quand la compréhension et l'extension se nourrissent mutuellement

Il est frappant d'observer qu'en dépit de la multitude d'articles sur la coopétition (plus de 700 par an, rappelons-le...), aucune définition de la coopétition ne fait unanimité. Si tous les auteurs s'accordent généralement sur le fait que la coopétition est un mélange de coopération et de compétition, la définition des acteurs et des marchés en question pose toujours problème. On peut partir d'une définition relativement vaste (et vague) de la coopétition donnée par Gnyawali *et al.* (2007) : « *Co-opetition refers to simultaneous cooperation and competition between different individual or organizational actors* » (p. 386). Pour autant, on ressent un besoin de définir les différents termes et en particulier, ces fameux « *organizational actors* ». En effet, s'il y a autant de définitions différentes de la coopétition, c'est essentiellement parce que les chercheurs n'arrivent pas à trouver un accord sur la façon de caractériser les acteurs qui peuvent être en coopétition.

Jusqu'à quel point peut-on parler de concurrents ?

Tout l'intérêt de la coopétition est de mettre en avant la nécessité de développer des relations de coopération avec ses concurrents. La première question qui se pose est de définir l'ensemble de ces concurrents, c'est-à-dire indirectement le marché pertinent de l'entreprise. Brandenburger & Nalebuff (1996) ont une définition très large des

concurrents. Pour eux, « *a player is your competitor if customers value your product less when they have the other player's product than when they have your product alone* » (p. 18). Comme le font remarquer Bengtsson & Kock (2000), cette approche des concurrents est extrêmement large et multiplie les concurrents à l'intérieur, mais surtout à l'extérieur du marché dans lequel les firmes se situent. Bengtsson & Kock prennent l'exemple d'un cinéma et d'un fast-food qui seraient des concurrents (aux yeux de Brandenburger & Nalebuff) puisque les ressources des clients consacrées aux loisirs vont se partager entre ces deux postes. On comprend alors qu'avec une définition aussi large des concurrents, il devient facile de coopérer avec certains d'entre eux. La définition des concurrents donnée par Bengtsson & Kock (2000) semble plus pertinente puisqu'ils définissent les concurrents « *as actors that produce and market the same products* ». Cette approche plus étroite des concurrents rend plus complexe et plus riche la notion de coopétition qu'ils développent. Elle permet de mettre en évidence de manière plus nette les tensions qui peuvent naître de ces relations coopétitives. La coopétition est définie alors comme « *the dyadic and paradoxical relationship that emerges when two firms cooperate in some activities, such as in a strategic alliance, and at the same time compete with each other in other activities* » (p. 412).

Leur définition est intéressante car elle pose la question du nombre des acteurs. Ils insistent sur le caractère dyadique de la coopétition. Or, la réalité empirique semble montrer la possibilité d'une coopération entre plus de deux acteurs. Il est donc nécessaire d'étudier plus en profondeur la question du nombre des acteurs dans le cadre de la coopétition.

Combien d'acteurs peuvent être en coopétition ?

Le problème de la définition des acteurs ne se limite pas à l'étiquetage de qui est concurrent et qui ne l'est pas. Un questionnement sur le nombre des acteurs a dû aussi être engagé : la coopétition concerne-t-elle uniquement deux acteurs ou peut-elle être étendue à un réseau d'acteurs ? Cette problématique a attiré l'attention de Dagnino & Padula (2002) qui opposent la « *dyadic coopetition* » et la « *network coopetition* ». Leur raisonnement s'inspire des écosystèmes d'affaires (Moore, 1996) dans lesquels des entreprises co-évoluent : elles sont en compétition entre elles, mais elles ont aussi besoin de coopérer autour de certains standards par exemple. Cet élargissement de la coopétition aux relations multiples (par opposition à dyadiques) renvoie à la notion de coopétition développée par Noorda, puisque le secteur de l'informatique sert souvent d'exemple pour expliquer la notion d'écosystème d'affaires (Pellegrin-Boucher & Gueguen, 2005).

Cependant, cet élargissement de la coopétition aux réseaux d'acteurs n'est pas sans faille. En effet, elle empiète sur un autre concept théorique : celui des stratégies collectives (Astley & Fombrun, 1983) qui étudie les relations de coopération entre des acteurs concurrents. La question du nombre des acteurs est donc importante car elle permet de poser la frontière de la coopétition, et donc de savoir dans quel cas il s'agit de coopétition et non de stratégies collectives. Si l'on part du constat que les stratégies collectives nécessitent la mise en place d'institutions de régulation (Granata, 2010), la coopétition englobe certains cas de coopération dans des réseaux de concurrents qui ne peuvent pas être analysés à l'aide des stratégies collectives. Dagnino & Padula (2002) en arrivent ainsi à la conclusion que la coopétition est un système (et non plus une dyade) d'acteurs qui interagissent sur la base d'une congruence partielle des intérêts et des objectifs. Cette définition permet donc de montrer que si



Dessin d'Alexandre Zinoviev

les firmes coopèrent, c'est parce qu'elles ont aussi un intérêt à le faire. Brandenburger & Nalebuff utilisent d'ailleurs la métaphore du gâteau : la coopération va permettre d'accroître la taille du gâteau, en revanche, la concurrence va correspondre au découpage des parts. Cette illustration permet de mettre en évidence cette tension qui caractérise la coopétition : il faut être coopératif et patient (pour que le surplus à partager grandisse), mais aussi savoir être égoïste quand il faut le partager.

La coopétition est-elle uniquement horizontale ?

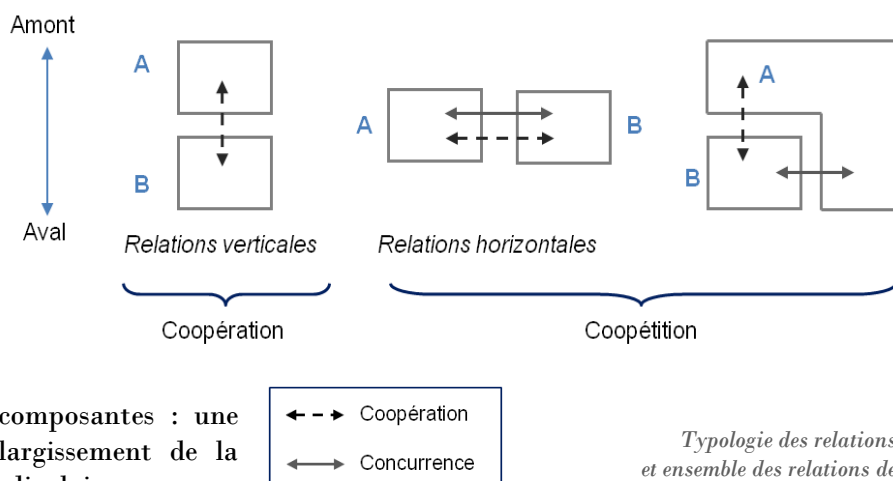
En parallèle du nombre d'acteurs, la question du type des acteurs a été posée. Le Roy *et al.* (2010) posent une condition importante de la coopétition : l'horizontalité des relations de coopération et de concurrence. Ainsi, selon eux, il faut que la compétition soit « entendue au sein de relations horizontales, les entreprises doivent être en compétition pour satisfaire les mêmes clients » (p. 25).

Mais cette condition semble particulièrement restrictive. Elle crée en effet une véritable tension entre la définition de la coopétition, et sa réalité empirique. Il existe ainsi de nombreux cas dans lesquels la coopération intervient de manière verticale, mais la concurrence reste horizontale. Dans cette logique, la coopétition devrait être aussi étendue aux relations verticales.

C'est la démarche proposée par Padula & Dagnino (2002) ou Gnyawali *et al.* (2007). Ils considèrent que la coopétition peut avoir lieu entre des firmes verticalement adjacentes, mais qui peuvent être en concurrence dans certains domaines. Par exemple, un fournisseur de composants électroniques peut coopérer avec un fabricant d'ordinateur, tout en produisant de son côté des ordinateurs. Des situations similaires ont été étudiées dans le secteur de la défense américaine par Depeyre & Dumez (2008, 2010). Leur démarche est notable pour deux raisons : tout d'abord, ils insistent sur le rôle d'acteurs extérieurs (client, régulateur) dans la structuration des relations au sein du marché. Leurs contributions sont tout aussi intéressantes d'un point de vue méthodologique, puisqu'ils essayent de représenter graphiquement ces phénomènes de coopétition tant d'un point de vue horizontal que vertical.

En fait, ces configurations vont bien au-delà des relations verticales : il ne s'agit pas de relations verticales, ni de relations horizontales. Afin de caractériser cette configuration, qui n'apparaît pas explicitement dans la littérature, nous proposons de les nommer « relations perpendiculaires », du fait de leur double composante à la fois verticale et horizontale. Ces relations relèvent bien de la coopétition. En revanche, dans le cadre des simples relations verticales, il ne peut y avoir de concurrence (car l'entreprise et son fournisseur ne desservent pas les mêmes marchés), uniquement de la coopération.

Comme on a pu le voir dans la figure ci-contre (inspirée des travaux de Depeyre & Dumez, 2008), ces relations de coopétition ne sont pas stricto sensu verticales, mais elles ont plusieurs composantes : une horizontale et une verticale. Cet élargissement de la coopétition aux relations « perpendiculaires » nous



permet d'en enrichir la définition, et donc de réduire la tension empirique qui la caractérisait précédemment.

La coopétition doit-elle nécessairement être synchrone ?

La dimension temporelle de la coopétition est aussi au cœur des débats. En effet, si l'on reprend la définition de la coopétition proposée par Gnyawali *et al.* (2007), « *Co-opetition refers to simultaneous cooperation and competition between different individual or organizational actors* » (p. 386). Cette définition insiste donc sur le caractère simultané de la coopération et la compétition.

Encore une fois, l'approche empirique de la coopétition (ou sa définition par extension) met en avant des situations dans lesquelles on observe des successions rapides de périodes de coopération et de concurrence. Ces phénomènes d'oscillation (Pellegrin-Boucher & Fenneteau, 2007) présentent toutes les caractéristiques de la coopétition : la congruence partielle d'intérêts, le mélange de coopération et de compétition, les tensions entre les acteurs en question... Selon cette logique, il semble pertinent d'inclure ces successions de séquences de coopération/compétition dans le cadre de la coopétition. Cette approche plus large semble être partagée par Dumez & Jeunemaître (2005).

En outre, au-delà d'une approche temporelle où coopération et concurrence se succèdent, ils proposent d'introduire un aspect multidimensionnel. La coopération et la compétition peuvent en effet intervenir à différents niveaux (stratégies concurrentes sur le marché mais coopératives pour le « hors-marché ») et à des périodes différentes. La coopétition ne peut donc pas être étudiée à l'aide d'une frise chronologique à une dimension, elle doit au contraire mobiliser des outils différents, comme les séquences stratégiques multidimensionnelles (Dumez & Jeunemaître, 2005).

Comme nous avons pu le voir dans cette partie, la coopétition a fait l'objet de questionnements théoriques, afin d'essayer de la définir plus rigoureusement. La plupart des questions portent sur la nature des acteurs qui ont recours à la coopétition. La catégorisation des acteurs, ainsi que l'analyse multidimensionnelle des relations, permettent ainsi de dire s'il peut y avoir coopétition entre ces acteurs ou non. La dernière partie de cet article va s'attacher à montrer comment ces questionnements ont permis à la coopétition de se métamorphoser en un concept.

La méthode itérative de définition de la coopétition et ses implications

La multitude de questionnements et de débats sur la coopétition nous confirme que la coopétition n'a pas été conceptualisée en une fois. Près de 15 ans après les premiers écrits sur la coopétition, il est difficile de trouver une définition de la coopétition qui fasse l'unanimité. La définition de la coopétition a donc été construite de manière itérative. Cette partie se propose donc de synthétiser et de théoriser ces boucles abductives, qui ont transformé la coopétition en un véritable concept.

Les améliorations successives de la coopétition

Lancée dans les années 1990, la coopétition a d'abord été une simple notion managériale. La question de sa définition n'a pas été posée : elle était donnée, de manière très large, par Brandenburger & Nalebuff (1996). A cet instant précis, la coopétition n'était rien. Tout au plus s'agissait-il d'une étiquette, d'un mot à la mode qu'employaient les managers. En aucun cas, il ne s'agissait d'un concept, car il n'y avait pas de questionnement sur la nature intrinsèque de la coopétition.

Les sphères académiques se sont réapproprié la coopétition. Elles ont d'abord commencé par réinventer l'idée de comportements pouvant à la fois être compétitifs et coopératifs (Lado *et al.*, 1997), avant de lui donner un nom qui existait déjà, celui de coopétition (Bengtsson & Kock, 1999). Là encore, la coopétition n'est pas un concept. Le recours à la coopétition est justifié théoriquement, mais les frontières de la coopétition sont encore floues.

Toute une littérature sur la coopétition s'est ainsi engagée dans des problématiques de définition et de « typologisation » de la coopétition. Si l'on se place dans la lignée du « *typological theorizing* » (George & Bennett, 2005 ; Bayart, 2007), la création de typologies joue un rôle important dans l'élaboration d'une définition. En effet, une typologie a souvent pour ambition d'envisager tous les cas, elle pose donc nécessairement des questions concernant l'extension d'un concept.

Dans le cas de la coopétition, les différentes tentatives de typologies de la coopétition (Bengtsson & Kock, 2000 ; Dagnino & Padula, 2002 ; Gnyawali *et al.*, 2007 ; Castaldo & Dagnino, 2009) ont contribué à questionner les frontières de la coopétition. Elles ont en effet conduit à la création d'une tension entre les définitions établies et la réalité empirique. L'élaboration d'une définition de la coopétition s'est donc faite de manière itérative : chaque typologie confirmait ou remettait en cause la définition précédente, et a donc contribué à l'améliorer.

Ces tentatives de précision de la définition de la coopétition, ainsi que la spécification de ses contours ont contribué à faire de la coopétition un concept.

Interaction dynamique et coopétition

Comme nous l'avons évoqué précédemment dans l'introduction de cet article, une notion devient un concept à partir du moment où elle fait l'objet d'un véritable questionnement. Plus précisément, l'interaction dynamique entre la dénomination, la compréhension et l'extension d'une définition va contribuer à la formation d'un concept.

Qu'en est-il de la coopétition ? Comme le fait remarquer Gerring (1999), il n'y a pas d'ordre pour étudier cette séquence. Arbitrairement, nous commencerons par la dénomination de la coopétition. Le terme coopétition a dès le début posé problème, car il était paradoxal : reliant deux notions opposées, il a mis en défaut les théories précédentes qui posaient la coopération et la compétition comme les deux extrêmes d'un continuum. D'ailleurs, Lado *et al.* (1997) précisent qu'il faut sortir de ce cadre binaire et envisager la possibilité de combiner de hauts niveaux de coopération et de compétition.

La dénomination de la coopétition a donc conduit à une remise en cause des cadres traditionnels, et à l'élaboration d'une définition spécifique. Celle-ci a d'abord procédé par compréhension. En ce sens, les auteurs s'attachaient à préciser les caractéristiques de la coopétition et celles des acteurs qui la pratiquaient. Pour autant, les définitions données conduisaient souvent à une approche trop restreinte (ou parfois trop large) des acteurs.

La confrontation de ces définitions à la réalité empirique a créé une tension dans la plupart de ces définitions. L'approche par extension revient à définir la coopétition par le recensement des accords de coopétition. Elle a conduit les chercheurs à intégrer des types de relations qu'ils n'avaient pas envisagés dans les définitions précédentes.

La coopétition est donc le résultat d'un enrichissement par une série d'allers-retours entre les définitions théoriques et leurs contreparties empiriques. Chacune de ces boucles abductives a ainsi eu pour effet de réduire la tension entre la compréhension

et l'extension de la coopétition. Ainsi, ces séries de boucles ont contribué à affiner la notion (en particulier sur la notion des concurrents), mais aussi à élargir le champ des comportements qu'elle peut expliquer (relations perpendiculaires, comportements diachroniques,...).

Conclusion

Si la coopétition est bel et bien un concept, il aurait pu en être tout à fait autrement. En effet, née dans les sphères managériales, la coopétition a mis du temps à intéresser les chercheurs. Elle aurait par ailleurs pu être une simple étiquette destinée à décrire certaines séquences stratégiques d'entreprises. Au contraire, la coopétition a su évoluer. Dès les premiers travaux qui lui ont été consacrés, sa définition a été questionnée, retravaillée, remodelée. La coopétition a par ailleurs su s'adapter à la richesse et la diversité empirique auxquelles elle était confrontée.

Ces nombreux allers-retours entre les différentes composantes du triangle sémantique de Ogden & Richards (1923) sont caractéristiques des concepts.

Puisque la coopétition est bien un concept, se pose la question de son avenir. Deux points doivent être soulignés : tout d'abord, on peut noter un mouvement de réappropriation de la coopétition par les sphères managériales. Le monde de la recherche avait assuré une position de monopole sur ce concept, en en définissant les critères et les cas dans lesquels il y a coopétition. Mais la diffusion de ce terme et son utilisation dans des cadres non prévus (comme en géographie, ou en politique) semblent être caractéristiques d'une tendance à la réappropriation de la coopétition par les managers. Le second point part du constat que la coopétition a voulu adopter une démarche englobante, dans laquelle la coopération pure et la compétition pure ne seraient que des cas particuliers (comme le suggère la typologie de Bengtsson & Kock, 2000). Cette approche fait-elle sens ? Rien n'est moins sûr, car la coopétition présente des spécificités qui ne lui permettent pas d'être généralisée à l'ensemble des cas. Une interrogation demeure donc : la coopétition peut-elle rester un concept à part entière, ou doit-elle être intégrée dans un concept plus large ?

Références

- Astley W. Graham & Fombrun Charles. (1983) "Collective strategy: social ecology of organizational environment", *Academy of Management Review*, vol. 8, n° 4, pp. 576-587.
- Bayart Denis. (2007) "De l'étude de cas à l'analyse comparative fondée sur une typologie : le 'typological theorizing'" *Le libellio d'Aegis*, vol. 3, n° 3, pp. 10-13.
- Bengtsson Maria & Kock Sören (1999) "Cooperation and competition in relationships between competitors in business networks", *Journal of Business and Industrial Marketing*, vol. 14, n° 3, pp. 178-194.
- Bengtsson Maria & Kock Sören (2000) "Coopetition in business networks – to cooperate and compete simultaneously", *Industrial Marketing Management*, vol. 29, n° 5, pp. 411-426.
- Brandenburger Adam & Nalebuff Barry (1996) *Co-opetition*, New York, Doubleday.
- Castaldo Sandro & Dagnino Giovanni Battista (2009) "Trust and coopetition : the strategic role of trust in interfirm coopetitive dynamics", in Giovanni Battista Dagnino & Eleonora Rocco [ed.], *Coopetition strategy: theory, experiments, cases*, London, Routledge.
- Cnuced (2003) Réunion d'experts sur les politiques et les programmes pour le développement et la maîtrise de la technologie notamment le rôle de l'IED.
- Collomb Gérard (2009) "Les villes européennes en coopétition", *Futuribles*, n° 354, pp. 19-32.
- Dagnino Giovanni Battista (2007) "La dynamique des stratégies de coopétition", *Revue Française de Gestion*, n° 176, pp. 87-98.

- Dagnino Giovanni Battista & Padula Giovanna (2002) “Coopetition strategy : Towards a new kind of interfirm dynamics for value creation”, EURAM 2nd annual conference, Stockholm School of Entrepreneurship, Sweden 8-10 May.
- Dagnino Giovanni Battista & Rocco Eleonora (2009) “Converting a liquid word into a tangible word”, in Giovanni Battista Dagnino & Eleonora Rocco [ed.], *Coopetition strategy: theory, experiments, cases*, London, Routledge.
- Dagnino Giovanni Battista & Rocco Eleonora [ed.] (2009) *Coopetition strategy: theory, experiments, cases*, London, Routledge.
- Depeyre Colette & Dumez Hervé (2008) “Le concept de coopétition : quelques voies de recherche à partir d’une analyse de cas”, *Le Libellio d’Aegis*, vol. 4, n° 3, pp. 13-21.
- Depeyre Colette & Dumez Hervé (2010) “The role of the buyer in coopetition strategies: the case of the US defense industry”, in Saïd Yami, Sandro Castaldo, Giovanni Battista Dagnino & Frédéric Le Roy (2010), *Coopetition, Winning strategies for the 21st century*, Cheltenham, Edward Elgar.
- Dumez Hervé (2011) “Qu’est-ce qu’un concept ?”, *Le Libellio d’Aegis*, vol. 7, n° 1, Supplément, pp. 65-79.
- Dumez Hervé & Jeunemaître Alain (2005) “Concurrence et coopération entre firmes : les séquences stratégiques multidimensionnelles comme programme de recherche”, *Finance Contrôle Stratégie*, vol. 8, n° 1, pp. 27-48.
- George Alexander & Bennett Andrew (2005) *Case studies and theory development in the social sciences*. Cambridge, M.I.T. Press.
- Gerring John (1999) “What makes a concept good? A criterial framework for understanding concept formation in the social sciences”, *Polity*, vol. 31, n° 3, pp. 357-393.
- Giddens Anthony (1987) *La constitution de la société : éléments de la théorie de la structuration*, Paris, PUF.
- Gnyawali Devi, He Jinyu & Madhavan Ravi (2007) “Coopetition: Promises and challenges”, in Charles Wankel. [ed], *21st century management: a reference handbook*, Thousand Oaks, Sage.
- Granata Julien (2010) *Déterminants, modalités et performance des stratégies collectives en PME : le cas du syndicat de producteurs de vin du Pic Saint-Loup*, Thèse de Doctorat, Université Montpellier I.
- Koenig Gérard (2010) “Stratégies de coopétition, un pléonasme salutaire”, in Saïd Yami, Frédéric Le Roy [ed.] *Stratégies de coopétition : rivaliser et coopérer simultanément*, Bruxelles, De Boeck, préface.
- Lado Augustine, Boyd Nancy & Hanlon Susan (1997) “Competition, cooperation, and the search for economic rents: A syncretic model” *Academy of Management Review*, vol. 22, n° 1, pp. 110-141.
- Le Roy Frédéric, Yami Saïd & Dagnino Giovanni Battista (2010) “La coopétition : une stratégie pour le XXI^e siècle”, in Saïd Yami & Frédéric Le Roy [ed], *Stratégies de coopétition : rivaliser et coopérer simultanément*, Bruxelles, De Boeck.
- Moore James (1996) *The Death of Competition – Leadership and Strategy in the Age of Business Ecosystems*, New York, Harper Business.
- Ogden Charles & Richards Ivor (1923) *The Meaning of Meaning*, Harcourt.
- Pellegrin-Boucher Estelle & Fenneteau Hervé (2007) “Le management de la coopétition. Le cas du secteur des ERP”, *Revue Française de Gestion*, n° 176, pp. 111-133 .
- Pellegrin-Boucher Estelle & Gueguen Gael (2005) “Stratégies de ‘coopétition’ au sein d’un écosystème d’affaires : une illustration à travers le cas de SAP”, *Finance Contrôle Stratégie*, vol. 8, n° 1, pp. 109-130.
- Wankel Charles [ed (2007) *21st century management: a reference handbook*, Thousand Oaks: Sage.

Yami Saïd, Castaldo Sandro, Dagnino Giovanni Battista & Le Roy Frédéric (2010)
Coopetition, Winning strategies for the 21st century, Cheltenham: Edward Elgar

Yami Saïd, & Le Roy Frédéric [ed] (2010), *Stratégies de coopétition : rivaliser et coopérer simultanément*, Bruxelles, De Boeck ■

Responsable de la publication : Hervé Dumez

Rédaction : Caroline Mathieu - Colette Depeyre - Paul Chiambaretto

Secrétariat de rédaction et mise en forme : Michèle Breton